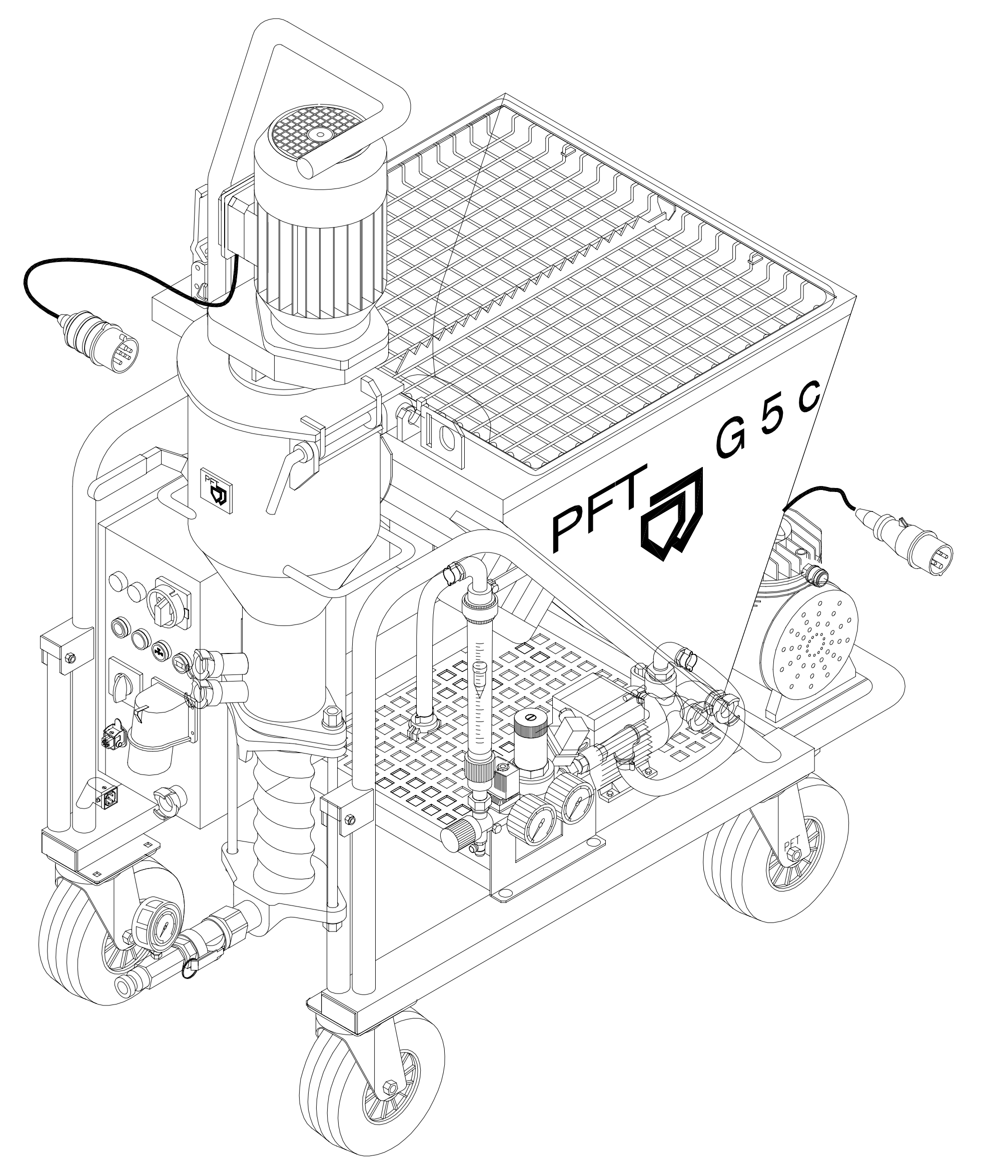
MANUAL DE INSTRUCCIONES
(Número de artículo del manual de instrucciones: 00 07 52 49)
(G 5 C art. n° 00 02 26 11)

BOMBA MEZCLADORA

PFT G 5 C (E)



NOS OCUPAMOS DE QUE TODO FLUYA



Estimado cliente,

le felicitamos por su compra. Ha hecho una buena selección, ya que sabe valorar la calidad de un producto de marca de una buena casa.

La bomba mezcladora PFT G 5 C está al nivel más avanzado de la técnica. Está diseñada para el funcionamiento de forma que tenga una ayuda fiel en las duras condiciones de su puesto de trabajo.

Este manual de instrucciones siempre tiene que guardarse y estar a mano en el lugar de trabajo. Contiene información sobre las distintas funciones del aparato. Antes de poner en marcha la máquina, tiene que haber estudiado el manual de instrucciones en profundidad, ya que no nos responsabilizamos de accidentes y destrucción de material causados por un uso incorrecto.
Si la usa con corrección y la trata con cuidado, la bomba mezcladora PFT G 5 C será una ayuda fiel.

Primera inspección después del suministro

La comprobación del ajuste de la máquina después del primer ciclo de trabajo es una labor esencial del personal que entrega la bomba mezcladora PFT G 5 C. Durante el primer ciclo, se pueden modificar los ajustes de fábrica. Si éstos no se corrigen a tiempo, inmediatamente después de la puesta en marcha, se lamentarán fallos en el funcionamiento.

Por lo general, después de haber entregado y puesto en marcha la bomba mezcladora PFT G 5 C, es decir, después de 2 horas de servicio, el personal que la ha suministrado llevará a cabo controles y ajustes en:

- el presostato de agua
- la presión de la bomba y presión de reflujo
- el presostato de aire
- el reductor de presión

Índice

Uso adecuado

La **PFT G 5 C** es una bomba mezcladora que trabaja de forma continua para mortero seco premezclado de fábrica y mortero seco común hasta una granulación de 3 mm. La PFT **G 5 C** se puede utilizar también para bombear materiales pastosos.
Siempre hay que cumplir las normas de preparación del fabricante del material.

Modo de funcionamiento

La bomba mezcladora **PFT G 5 C** trabaja de forma continua con motero seco premezclado de fábrica. Se puede cargar tanto con sacos, como con la tolva de recepción o la tolva de inyección.

Cumpla las normas de preparación del fabricante de material.

La máquina está formada por módulos transportables por separado que permiten un trasporte rápido y cómodo gracias a las dimensiones pequeñas y manejables y a su poco peso.
Durante su funcionamiento, hay que tener en cuenta lo siguiente:

- Conexión corriente de la obra – armario de distribución
- Conexión armario de distribución – motor de la bomba
- Conexión armario de distribución – compresor
- Conexión compresor – conjunto neumático
- Conexión red de agua – conjunto hidráulico
- Conexión conjunto neumático – manguera de aire
- Conexión manguera de aire – aparato de enlucido fino
- Conexión tubo de mezcla – manómetro de presión del mortero
- Conexión manómetro de presión del mortero – manguera de mortero
- Conexión manguera de mortero – aparato de enlucido fino

Instrucciones de seguridad básica

En el manual de instrucciones se emplean las siguientes designaciones o símbolos para datos de especial importancia:

NOTA:
Datos especiales sobre el uso económico de la máquina.

¡ATENCIÓN!
Datos especiales, o bien prohibiciones y normas para la prevención de daños.



¡ATENCIÓN!

Sólo está permitido utilizar la máquina si está a punto desde el punto de vista técnico, teniendo conocimiento de las normas, la seguridad y los peligros y cumpliendo lo indicado en el manual de instrucciones. En especial las averías que ponen en peligro la seguridad se tienen que solucionar inmediatamente.

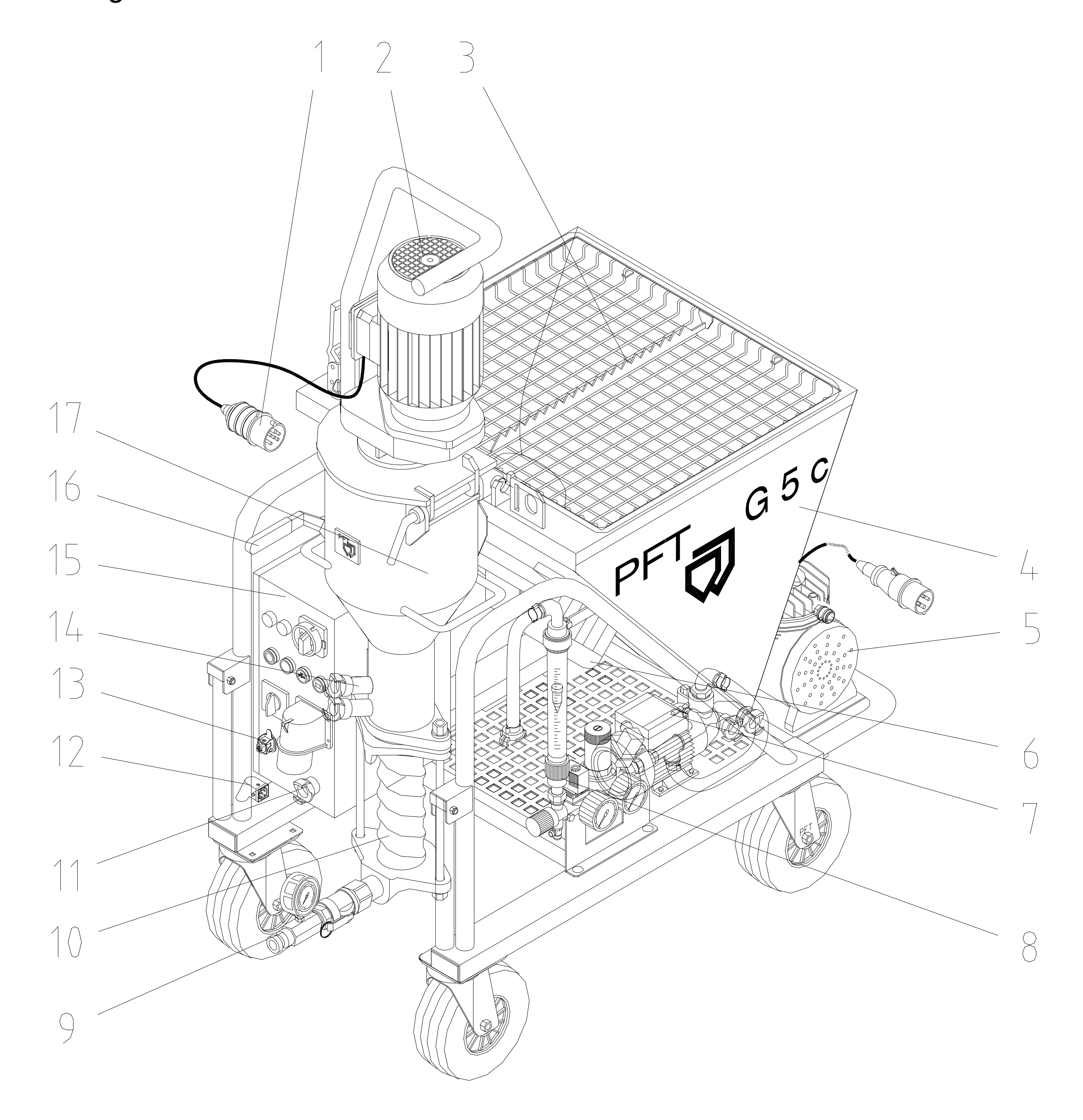
Para facilitarle lo más posible el uso de nuestras máquinas, nos gustaría informarle brevemente sobre las normas de seguridad más importantes. Si las cumple, podrá trabajar con nuestra máquina durante mucho tiempo de una forma segura y con calidad.

Instrucciones de seguridad generales

1. Los avisos de seguridad y prevención de peligros dispuestos en la máquina se tienen que cumplir y mantener en un estado legible.
2. Hay que cumplir lo indicado en el manual de instrucciones en lo referente al modo de proceder al poner en marcha y parar la máquina, los indicadores de control y los pilotos de señal.
3. La máquina tiene que ubicarse de forma segura sobre una superficie plana y asegurarse contra movimientos involuntarios. Hay que evitar que se vuelque o se mueva. Hay que ubicar la máquina de forma que esté protegida contra la colisión con objetos que caigan. Los elementos de mando tienen que estar accesibles.
4. Hay que controlar la máquina en busca de daños y deficiencias visibles en su exterior al menos una vez por turno. Durante tal control, hay que prestar especial atención al cableado eléctrico, acoplamientos, conectores y tubos neumáticos, hidráulicos y de transporte. Las deficiencias que se encuentren se tienen que solucionar inmediatamente.
5. Las piezas de repuesto tienen que cumplir los requisitos técnicos definidos por el fabricante. El uso de piezas originales de PFT garantiza el cumplimiento de tales requisitos.
6. Sólo está permito conectar la máquina a un distribuidor de la corriente de la obra con interruptor de protección diferencial (30 mA). Si el control de la máquina dispone de un convertidor de frecuencia trifásico, el interruptor de protección diferencial (30 mA) del distribuidor de corriente de la obra tiene que ser sensible a todos los tipos de corriente.
7. Sólo personal instruido y que tenga encomendada tal tarea tiene permiso para poner en marcha la máquina. Hay que establecer con claridad que miembros del personal son responsables del funcionamiento, equipamiento, mantenimiento y puesta a punto.
8. Los aprendices sólo pueden trabajar con la máquina bajo la vigilancia de una persona con experiencia.
9. Sólo electricistas profesionales o personas con formación en el campo de la electricidad bajo la vigilancia de un electricista tienen permiso para realizar trabajos en el equipo eléctrico de la máquina, cumpliendo las normativas electrotécnicas.
10. Para las tareas de mantenimiento y puesta a punto la máquina tiene que estar completamente desconectada y se tiene que asegurar contra una conexión inesperada (por ejemplo, cerrar con llave en el interruptor principal y quitar la llave o colocar un letrero de aviso).
11. Si es necesario trabajar en piezas conductoras de tensión, tiene que haber una segunda persona que pueda desconectar la corriente en caso de emergencia.
12. Antes de abrir las conexiones de los tubos de transporte, hay que despresurizar la máquina.
13. Antes de limpiar la máquina con un chorro de agua, hay que tapar todas las aberturas en las que no pueda entrar agua por razones de seguridad y funcionamiento (por ejemplo, los electromotores y los armarios de distribución). Después de la limpieza, destape completamente las aberturas.
14. Utilice exclusivamente fusibles originales con la intensidad de corriente prescrita.
15. Hay que desconectar la máquina de la alimentación de corriente incluso para los desplazamientos más pequeños. Antes de volver a ponerla en marcha, hay que volver a conectarla a la red según lo prescrito.
16. Por lo general, sólo está permitido el transporte con grúa de la máquina estando esta atada a un europalet. Las partes extraíbles se tienen que desmontar antes. No está permitida la permanencia de personas en el área de peligro de la grúa. Hay que tomar todas las precauciones contra la caída de piezas.
17. No está permitido manipular los dispositivos de seguridad, por ejemplo, los interruptores de inclinación, las rejillas protectoras, etc. Antes de comenzar a trabajar hay que comprobar de forma adicional los dispositivos de seguridad.
18. En caso de pausas prolongadas el material se fragua, lo cual causa fallos en el funcionamiento. Por esa razón, haga funcionar hasta que se vacíe y limpie la máquina siempre antes de una pausa prolongada (inclusive la pistola de proyección y las mangueras de transporte).
19. Nunca sujete con objetos el recipiente del material seco ni el recipiente de la máquina.
20. Si se supera un nivel de presión acústica continuo de 85 dB(A) se tienen que usar las protecciones adecuadas.

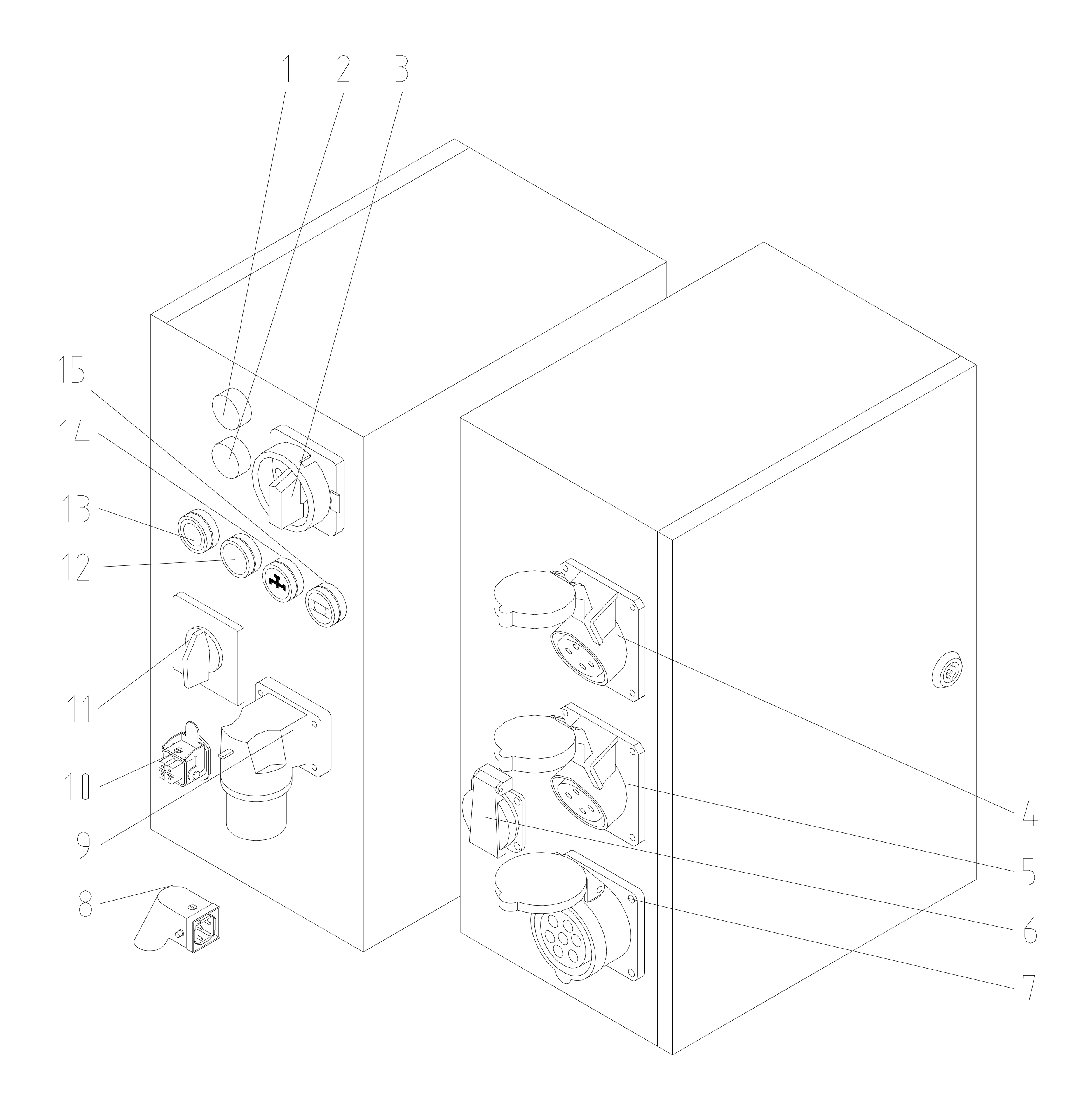
21. Un profesional tiene que revisar la máquina una vez al año. La revisión se tiene que documentar y tiene que contener los siguientes puntos: control visual en busca de daños reconocibles, comprobación de funcionamiento, comprobación de los dispositivos de seguridad y comprobación de la alta tensión del armario de distribución.
22. En caso de heladas, se pueden dañar componentes relevantes para la seguridad. En caso de existir peligro de heladas, vacíe siempre el agua.
23. Hay que cumplir la planificación de lubricación y mantenimiento de la máquina, ya que de lo contrario la garantía deja de tener validez.
24. No está permitido realizar modificaciones en la máquina y, en caso de realizarse, Knauf PFT GmbH & Co.KG declina toda responsabilidad.
25. En caso de bombas y bombas mezcladoras hay que cumplir adicionalmente las siguientes normas de seguridad: en caso de trabajos de proyección, hay que utilizar las protecciones personales correspondientes: gafas de protección, calzado y vestimenta de seguridad, guantes y, de ser necesario, pomada para proteger la piel y mascarilla.
    Al solucionar atascos, la persona que realice esta tarea se tiene que colocar de tal forma que no le caiga encima el mortero que salga. Además, deberá llevar gafas de protección. No está permitido que permanezcan más personas en las cercanías de la máquina al desatascarla. Sólo se pueden usar mangueras de transporte con una presión de servicio permitida de 40 bares como mínimo. La presión de estallido de la manguera de transporte tiene que ser como mínimo 2,5 veces mayor de la presión de servicio. No está permitido utilizar la máquina sin manómetro de presión del mortero.
    Antes de abrir las mangueras de mortero hay que despresurizarlas. Al utilizar la máquina a distancia mediante la pistola de proyección o del control a distancia, la máquina se puede conectar y desconectar en todo momento sin que una persona trabaje al lado de la máquina.

Vista general de G 5 C art. n° 00 02 26 11



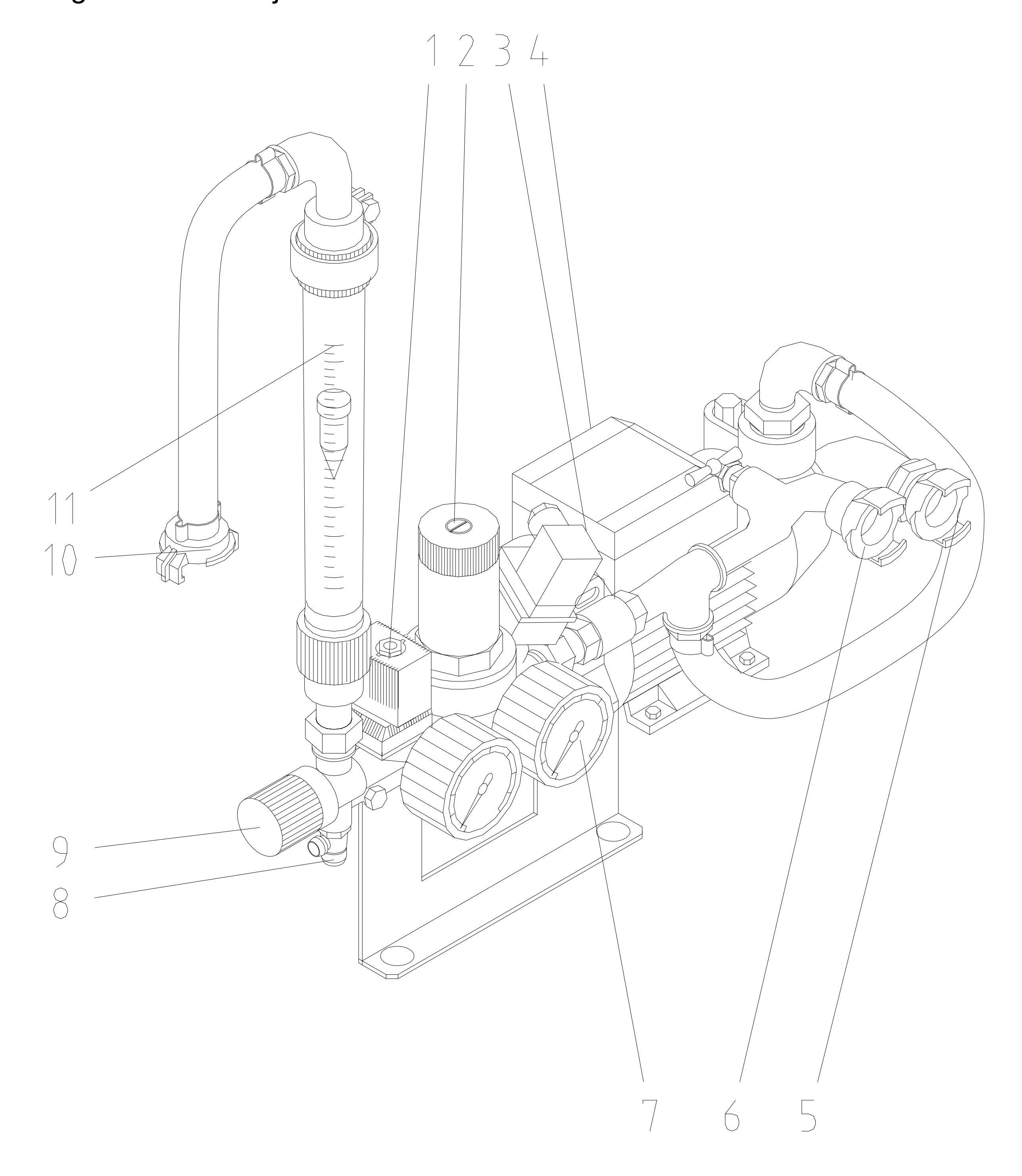
1. Cable de conexión del motor
2. Motor de la bomba mezcladora de 5,5 kW
3. Rejilla protectora con abridor de sacos
4. Recipiente de material
5. Compresor de aire
6. Motorreductor de rueda de celdas
7. Bomba hidráulica
8. Conjunto hidráulico
9. Manómetro de presión del mortero
10. Sistema de bombeo TWISTER
11. Aire hacia el dispositivo de proyección
12. Clavija inactiva de 4 polos
13. Enchufe de mando a distancia 42V
14. Toma de agua
15. Armario de distribución
16. Palanca de retención
17. Tubo de mezcla con brida ajustable
18.

Vista general del armario de distribución art. n° 00 03 73 04



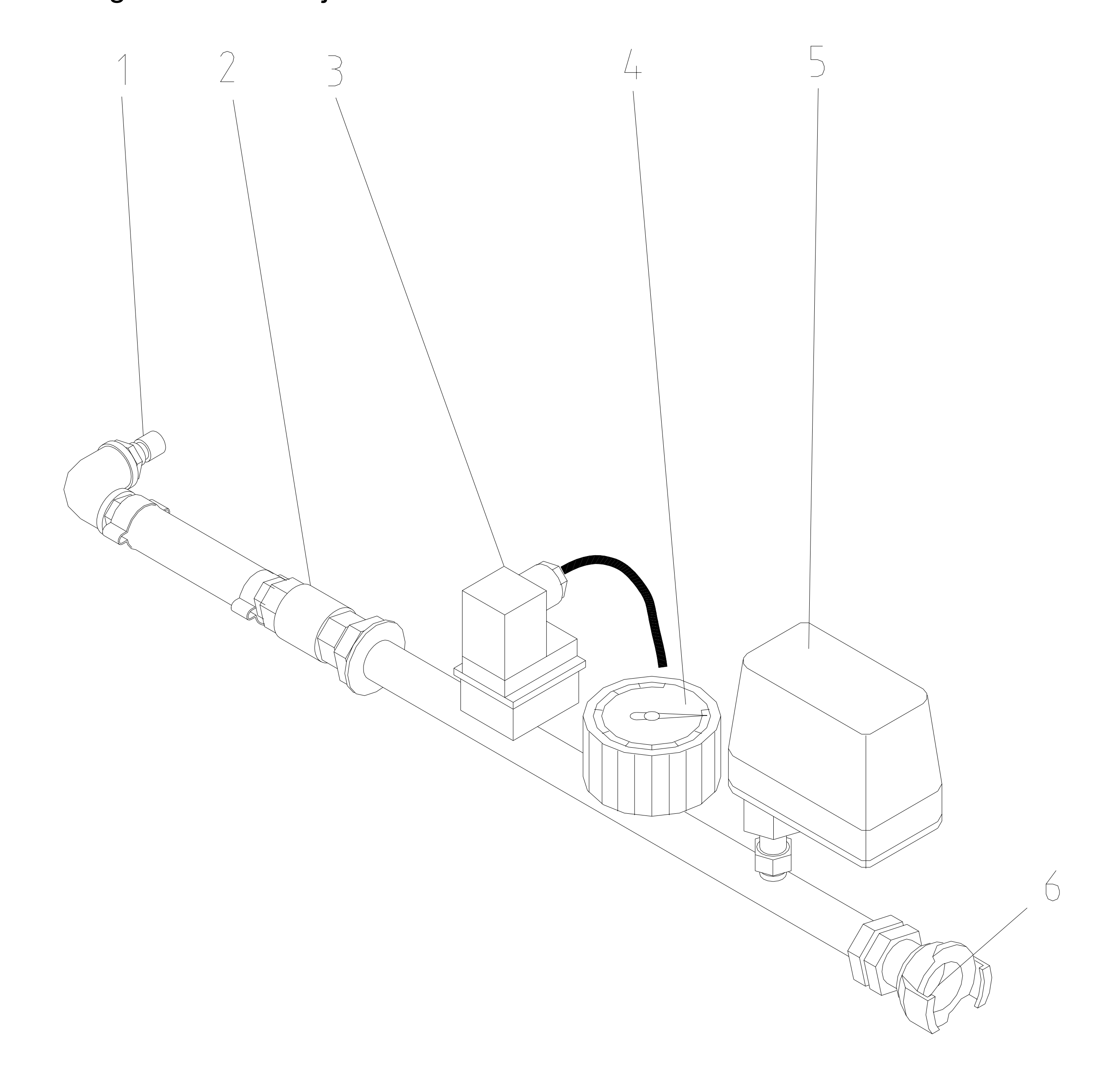
1. Piloto de control para averías
2. Piloto de control para la dirección de giro
3. Interruptor girable principal
4. Enchufe del compresor de 16 A
5. Enchufe de la bomba hidráulica de 16 A
6. Enchufe tipo Schuko de 230 V, fusible de 16 A
7. Enchufe del motor de la bomba mezcladora
8. Toma ciega de 4 polos
9. Conexión principal de corriente de 32 A
10. Enchufe del control a distancia de 42 V
11. Interruptor selector de rueda de celdas
12. Pulsador ON con piloto de control
13. Pulsador OFF
14. Pulsador de avance de agua
15. Pulsador azul del motor de la bomba para el retorno de agua

Vista general del conjunto hidráulico



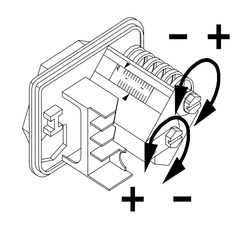
1. Electroválvula
2. Válvula reductora de presión
3. Interruptor de seguridad hidráulica
4. Bomba de elevación de la presión hidráulica
5. Toma de agua de la red de abastecimiento o del recipiente de reservas
6. Válvula de extracción de agua
7. Manómetro de presión hidráulica
8. Grifo de salida de agua
9. Válvula de aguja
10. Entrega de agua al tubo de mezcla
11. Medidor del caudal de agua

Vista general del conjunto neumático art. n° 00 02 06 11



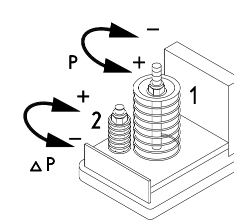
1. Toma de aire del compresor
2. Válvula de retención
3. Desconexión del compresor
4. Manómetro de presión neumática
5. Interruptor de seguridad neumática
6. Entrega de aire a la pistola de proyección

Comprobar los valores de ajuste (ajuste de fábrica)



Interruptor de seguridad

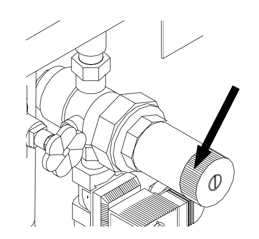
	Conectar la máquina	Desconectar la máquina
Agua	2,2 bares	1,9 bares
Aire	1,5 bares	1,9 bares
Compresor	2,5 bares	3,1 bares



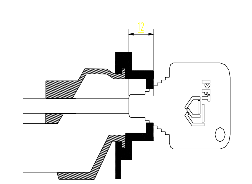
Desconexión del compresor

	Conectar el compresor	Desconectar el compresor
Compresor	2,5 bares	3,1 bares

Válvula de seguridad del compresor
4,0 bares contra el circuito neumático completamente cerrado (ajustado de fábrica y protegido con tornillo de cabeza moleteada)

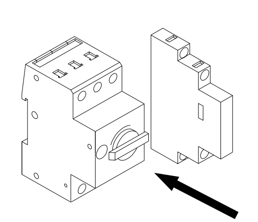


Válvula reductora de presión:
1,9 bares en caso de caudal de presión máximo (1000 l/h)



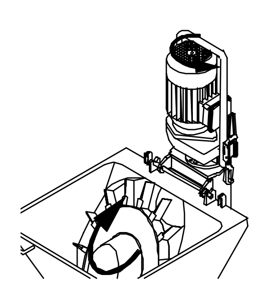
Tubo de tobera de aire de separación

La separación entre el tubo de tobera de aire y la tobera de enlucido tiene que coincidir siempre con el diámetro del orificio de la tobera de enlucido; por ejemplo, tobera de enlucido de 14 mm = 14 mm de distancia.

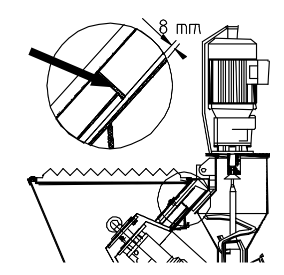


Interruptor de protección del motor

	Potencia	Valor de ajuste	Designación
Rueda de celdas	0,3 kW	0,96 A	Q3
Motor de la mezcladora	5,5 kW	11,5 A	Q2



Dirección de giro
La bomba mezcladora **PFT G 5 C** está equipada con un relé de protección de fase que bloquea la máquina en la dirección de giro errónea.
En caso de área de giro a la derecha, la rueda de celdas debe girar a la derecha.
En caso de dirección de giro errónea, el interruptor de giro principal cambia a la posición cero. Al presionar hacia el otro lado la laminilla de conmutación que se sobrepone lateralmente, se cambia la dirección de giro. A continuación, vuelva a poner en marcha la máquina.



Rueda de celdas

Separación entre la rueda de celdas y la base del embudo: de fábrica 8 mm aprox.
Referencia aproximada:
1,5 x diámetro del grano mayor del mortero seco. En caso de ser necesario, se puede montar el disco de separación de la rueda de celdas (n° de art. 20 10 19 00) para enlucido de grano grueso.



¡ATENCIÓN!

La normativa de prevención de accidentes de la *Bauberufgenossenschaft* (asociación alemana de profesionales de la construcción) obliga a usar un manómetro de presión del mortero.



Manómetro de presión del mortero

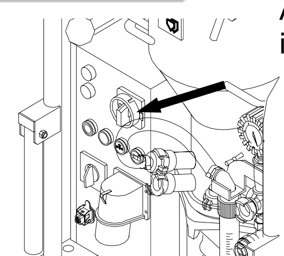
Con el manómetro de presión del mortero de PFT se puede controlar con rapidez y comodidad la consistencia adecuada del mortero.
El manómetro de presión del mortero está incluido.
Algunas ventajas del manómetro de presión del mortero:

- control constante de la correcta presión de transporte
- detección temprana de la formación de atascos o de la sobrecarga del motor de la bomba
- despresurización
- desempeña una función importante en la seguridad del personal que maneja la máquina
- alarga la vida útil de las piezas de la bomba



¡ATENCIÓN!

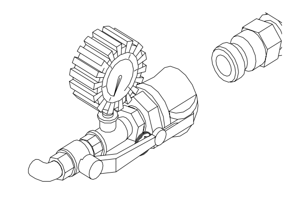
Al montar o desmontar el motor del mortero hay que asegurarse de que el interruptor principal esté desconectado durante el montaje.



NOTA:
Además, hay que tener en cuenta que:

- un estator y rotor nuevos tienen que realizar un rodaje previo y que los valores de presión sólo se pueden determinar después de haber realizado una proyección de mortero.
- las piezas de la bomba que no alcanzan la presión de servicio especificada de 25 bares están desgastadas y se tienen que cambiar.

Control de la presión de transporte y de la presión de reflujo



Control de la presión de transporte y de la presión de reflujo:

- Conecte la manguera de trasporte de 7,5 m.
- Acople en el extremo de la manguera un comprobador de presión con grifo de purga.
- Abra la válvula de bola del comprobador de presión.
- Ponga en marcha la máquina, pero sólo circulando agua (sin material seco) hasta que salga agua del grifo de purga (la manguera ya no tiene aire).
- A continuación, cierre la válvula de bola del grifo de purga.
- Deje circular la bomba con el grifo de purga cerrado hasta que deje de subir la presión.
- Pare la máquina.
- Si no se alcanza la presión de servicio, hay que sustituir la bomba que no requiere mantenimiento.



NOTA:

¡La presión de comprobación con agua debería estar de 5 a 10 bares por encima de la presión de transporte de mortero esperada!

Ejemplo:

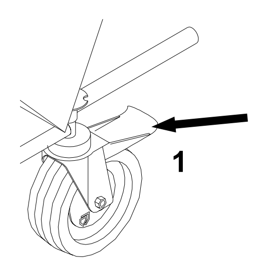
Una manguera de transporte de 20 m (25 mm ∅) con mortero de yeso requiere una prueba de presión de la bomba a 25 bares aprox.
Si el tornillo helicoidal está mal colocado en el cuerpo cilíndrico, el agua retorna con un borboteo audible claramente a la zona de mezcla. Al volver a poner en marcha y parar la máquina, se encuentra la posición en la que la bomba de tornillo helicoidal es hermética. Es posible que haya que repetir este procedimiento varias veces.

- No se debe superar la presión de servicio de 25 bares.
- La distancia de transporte posible depende en gran medida de la fluidez del mortero. Los morteros pesados, con aristas vivas no se transportan con facilidad. Los materiales muy fluidos, la masilla para emplastecer, la masilla líquida, etc. se transportan con facilidad.
- Si se superan los 25 bares de presión de servicio se recomienda recortar la longitud de la manguera o utilizar una manguera de mortero más gruesa.

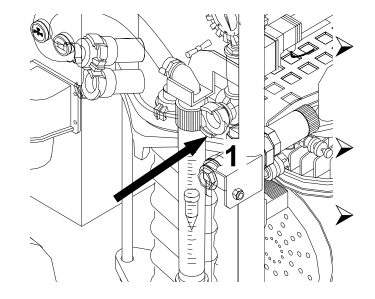
Para evitar fallos de la máquina y desgastes elevados del motor de la bomba, el hélice de mezcla y la bomba, hay que utilizar piezas de repuesto originales, como, por ejemplo:
rotores PFT
estatores PFT
hélices de mezcla PFT
mangueras de presión de mortero PFT

Estas piezas de desgaste dependen entre ellas y constituyen una unidad constructiva con la máquina.
¡En caso de proceder de otro modo, no sólo perderá el derecho de garantía, sino que obtendrá mortero de mala calidad!

Puesta en marcha de la máquina



Bloquee las ruedas antes de poner en marcha la máquina.



- Conecte la tuberías de agua con una manguera de ¾“. Abra la tubería de alimentación para purgar la manguera y limpiarla de suciedad. Vuelva a cerrar la tubería de alimentación.
- Conecte la manguera de agua a la toma de agua (1) o a la bomba de agua.
- Cierre las válvulas de desagüe en el conjunto hidráulico.



¡ATENCIÓN!
Al trabajar con un bidón de agua se tiene que equipar al filtro de aspiración de un tamiz (n° de art. 00 00 69 06) (purgar la bomba de agua).

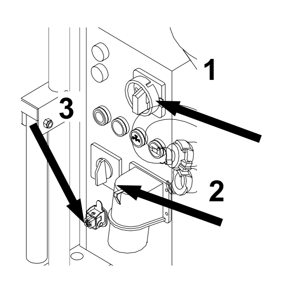


Sólo está permitido conectar la máquina a un distribuidor de la corriente de obra con un fusible de 32 A y un interruptor de protección diferencial de 30 mA según las normativas. El cable de conexión tiene que corresponder al modelo H07 RN-F 5x4,0 mm². Sólo si se usa una conexión de 5 polos, está disponible el enchufe tipo Schuko para la conexión de los consumidores de 230 V (lámpara de mano, etc.), así como la bomba de agua.

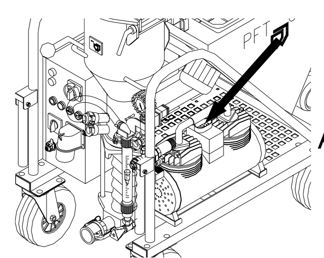


¡ATENCIÓN!

Durante la preparación de la máquina y su funcionamiento no se debe retirar la cubierta de rejilla.

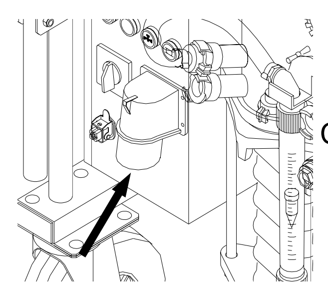


Antes de conectar el armario de distribución a la alimentación de corriente, hay que tener en cuenta lo siguiente:
Desconecte el interruptor girable (1) (posición “0”, bloqueable)
Gire el interruptor de la rueda de celdas (2) a la posición “0”.
Extraiga la toma ciega (3).

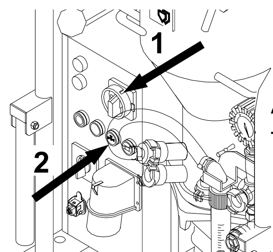


Apague el compresor.

El uso como bomba mezcladora



Conecte el armario de distribución a la corriente.

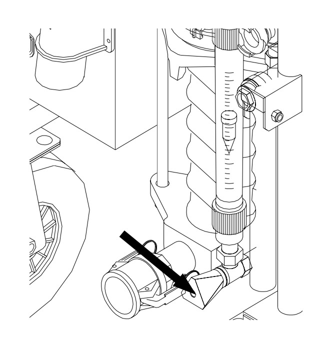


Ponga el interruptor de giro principal (1) en la posición **I**

Accione el pulsador de avance de agua (2) (la bomba de agua empieza a funcionar)

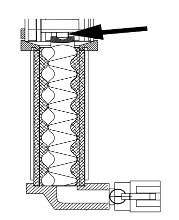


¡ATENCIÓN!
La alimentación de agua de la **G 5 C** se puede realizar también desde un bidón de agua. En ese caso, hay que asegurarse de está montado un filtro de aspiración con tamiz (n° de art. 00 00 69 06) y una bomba de aumento de presión.



Ajustar el factor de agua

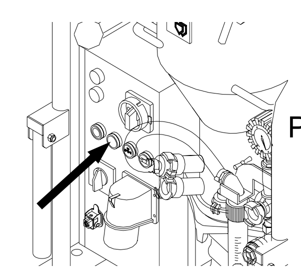
Regule la cantidad de agua previsible en la válvula de aguja (3). Tiene que tener en cuenta las especificaciones del fabricante del material.
Al funcionar: todas las interrupciones de la proyección de mortero causan una irregularidad mínima en la consistencia del material, la cual vuelve a normalizarse por sí sola cuando la máquina está en marcha durante unos momentos. Por esa razón, no modifique la cantidad de agua cada vez que haya una irregularidad; espere a que la consistencia del material que sale de la pistola de proyección se vuelva a regular.



Controle el nivel de agua (se puede realizar con el motor de la bomba abatido)
¡IMPORTANTE!
¡La unidad de bomba **TWISTER D 5-2,5 tiene que estar** por lo general **sumergida**!



Al retirar el conector de 7 polos o al abatir el tubería de mezcla o el motor de la bomba de mezcla, se interrumpe el circuito eléctrico de control (bloqueo de encendido).

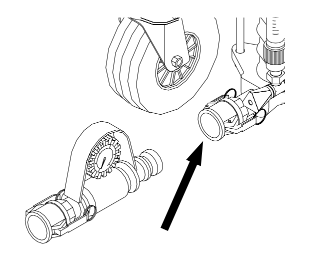


Para ponerla en marcha, hay que volver a accionar el pulsador verde “ON”.

Conmute brevemente el interruptor de la rueda de celdas en “Manual”.
La rueda de celdas se puede conmutar en las posiciones

MANUAL

La rueda de celdas se mueve siempre estando la máquina conectada y encendida. En esta posición, se puede entregar material a la zona de mezcla, estando la bomba parada. En caso de materiales pesados o de dispersión se recomienda “sumergir” y, a la vez, abrir brevemente la conexión de agua inferior de la zona de mezcla, para que el agua sobrante pueda salir (el circuito eléctrico de control se tiene que interrumpir desenchufando la toma ciega).

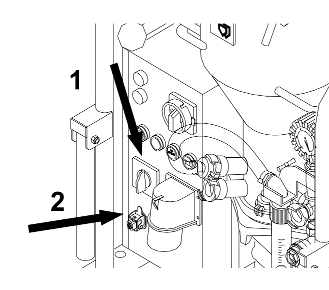


CERO

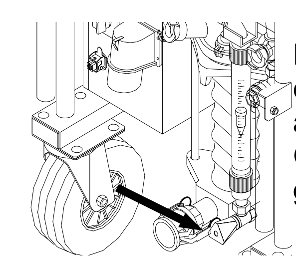
La rueda de celdas está parada y, de esa manera, se ha interrumpido la entrega de material a la zona de mezcla. Por ejemplo, para limpiar la zona de mezcla con el limpiador de la mezcladora o para una prueba de presión de la bomba.

AUTOMÁTICO

La rueda de celdas se mueve de forma sincronizada con la bomba mezcladora y se pone en marcha y para con el control de aire o el mando a distancia.

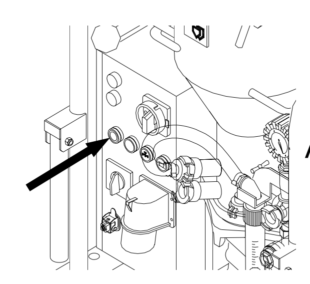


Acople el manómetro de presión del mortero a la brida de presión.

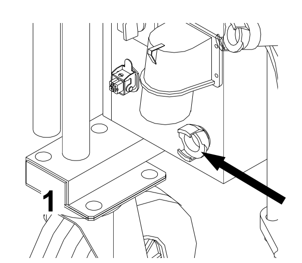


Llene el recipiente de reservas con mortero seco.
A continuación,
ponga el interruptor de la rueda de celdas (1) en automático. Introduzca la toma ciega (2). La máquina está en marcha. En la brida de salida del mortero se puede comprobar la consistencia de éste (no acople todavía la manguera de mortero). Estando el motor en marcha, regule el caudal de agua al 10 % aprox. por encima del ajuste nominal. El ajuste nominal es el ajuste de agua con el que el mortero obtiene la consistencia correcta, por ejemplo, Knauf-MP 75 – ajuste nominal de 650 a 750 l/h aprox.

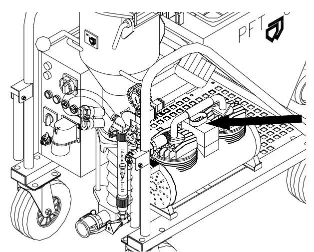
En caso de que rebose el mortero, corrija la entrega de agua para una consistencia óptima ajustando el caudal de agua mediante la válvula de aguja – se puede apreciar en el cono del medidor del caudal de agua.
Girando la rueda de mano hacia la derecha se obtiene un caudal menor, girando a la izquierda, mayor.



Accione el pulsador rojo “OFF” (la máquina se para).



Acople la manguera de aire en el conjunto neumático y la pistola de proyección.



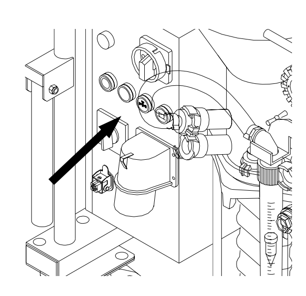
Encienda el compresor.

Conecte todas las mangueras de mortero necesarias y enjuáguelas con agua para evitar atascos (no debe quedar agua en las mangueras). Para ello, utilice la herramienta de limpieza (en la bolsa de herramientas). En caso de calidad de mortero desconocida, vierta 3 litros aprox. de lechada de yeso o de cal en la primera manguera después de la máquina.

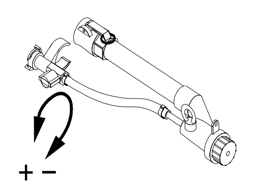
¡ATENCIÓN!



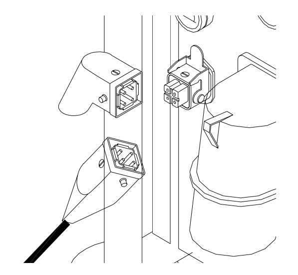
Asegúrese de la conexión limpia y correcta del acoplamiento.
Una las mangueras con el manómetro de presión del mortero y vuelva a asegurarse de la hermeticidad de las mangueras de mortero.
Conecte la pistola de proyección (enlucido fino o pistola de proyección de válvula de pinza) a la manguera de mortero.



Accione el pulsador verde “ON” y abra al grifo de aire de la pistola de proyección. La máquina ya está en marcha; se puede empezar con el enlucido.
Al principio, sale un material muy fluido de la pistola de proyección, después el mortero con la consistencia correcta. Dado el caso, se puede volver a regular con la válvula de aguja.



Al abrir y cerrar el grifo de aire de la pistola de proyección se puede conectar o desconectar la máquina.



NOTA:

Si se trabaja sin aire (por ejemplo, al proyectar recrecidos autonivelantes) la máquina se conecta y desconecta mediante un control a distancia de 42 V. Para ello, se tiene que retirar la toma ciega del enchufe control a distancia y que conectar el conector de control del mando a distancia.

Consistencia del mortero

Se alcanza la consistencia de mortero correcta cuando el material forma una capa consistente en la superficie proyectada (recomendamos proyectar en las paredes de arriba a bajo). En caso de una cantidad de agua demasiado pequeña no se garantiza una mezcla y proyección homogénea, se pueden producir atascos en la manguera y se produce un gran desgaste en las piezas de la bomba.

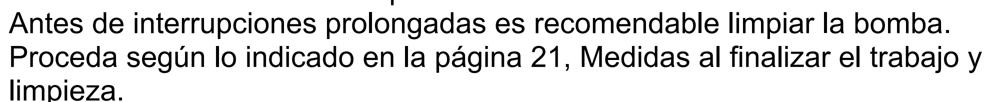
Pistolas de proyección y toberas

Dependiendo de la consistencia del mortero, habrá que emplear toberas de 10, 12, 14, 16 ó 18 mm. Juegos de toberas más grandes tienen como consecuencia menores velocidades de expulsión y, de esa manera, menor choque. Con toberas más pequeñas se obtiene una mejor pulverización. Es importante que la distancia entre la tubería de la tobera de aire y la abertura de la tobera coincida con el diámetro de la tobera.

Interrupción del trabajo



¡Atención!

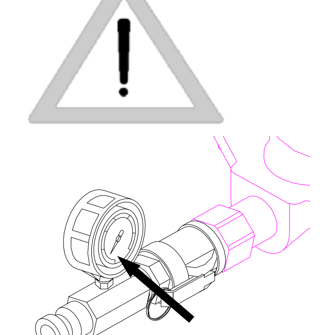


Siempre hay que cumplir las normas de preparación del fabricante del material en lo referente a las pausas.
Antes de interrupciones prolongadas es recomendable limpiar la bomba. Proceda según lo indicado en la página 21, Medidas al finalizar el trabajo y limpieza.



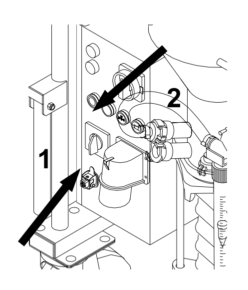
Todas las interrupciones de la proyección de mortero causan una irregularidad mínima en la consistencia del material, la cual vuelve a normalizarse por sí sola cuando la máquina está en marcha durante unos momentos. Por esa razón, no modifique la cantidad de agua cada vez que haya una irregularidad; espere a que la consistencia del material que sale de la pistola de proyección se vuelva a regular.

Medidas al finalizar el trabajo / limpieza

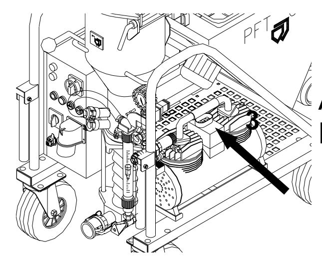


¡ATENCIÓN!

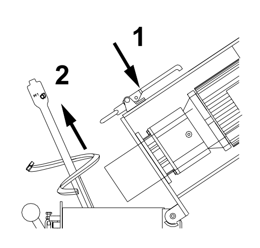
Antes de desmontar la bomba de tornillo helicoidal y de abrir la brida para abatir el motor, hay que asegurarse de que la bomba y las mangueras están despresurizadas.



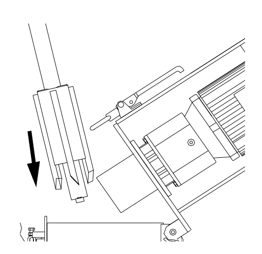
Al finalizar el trabajo, desconecte la alimentación de material (rueda de celdas).
Gire el interruptor de la rueda de celdas (1) a la posición “0”.
Haga funcionar hasta que se vacíe la tubería de mezcla.
Accione el pulsador rojo “OFF” (2).



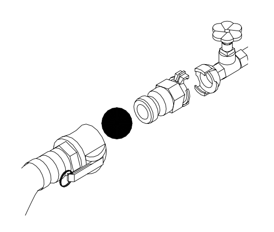
Apague el compresor (3) y abra el grifo del dispositivo de enlucido fino.
Desacople la manguera de mortero (sólo estando despresurizada).



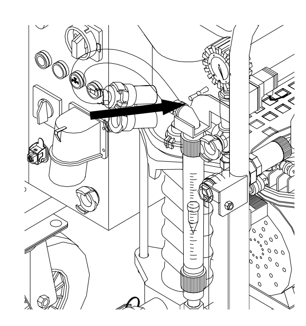
Suelte el cierre rápido (1) de la brida para abatir el motor y abata el motor.
Extraiga y limpie la hélice de mezcla (2).
Limpie la zona de mezcla con una espátula.



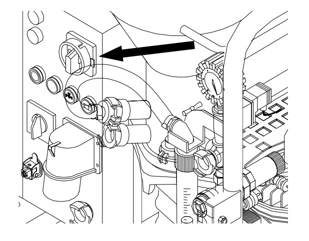
Utilice el eje de limpieza y el limpiador de la tubería de mezcla con el rascador hacia abajo.
Cierre la brida para abatir el motor y bloquéela con el cierre rápido.
Accione el pulsador verde “ON” y déjela en marcha durante 5 - 10 seg. aprox. hasta que la tubería de mezcla esté limpia.
Accione el pulsador rojo “OFF”, desmonte el limpiador de la mezcladora.
Monte la hélice de mezcla limpia. Cierre la brida para abatir el motor y bloquéela con el cierre rápido.



Para la limpieza, se conectan las mangueras, incluido el manómetro de presión del mortero a la válvula de extracción de agua con ayuda de la herramienta de limpieza (en la bolsa de herramientas). De esta forma, se protege la bomba. En la entrada de la manguera hay que introducir a presión previamente una bola de esponja empapada.

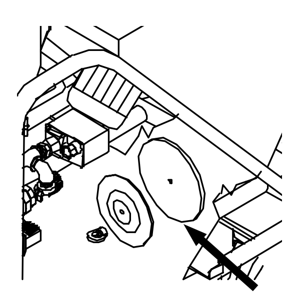


A continuación, abra la válvula de agua hasta que la bola de esponja salga por el extremo de la manguera. En caso de diámetros de manguera diferentes, hay que limpiar las mangueras por separado con las bolas de esponja que correspondan.
En caso de haber mucha suciedad, repita la limpieza.
Limpie por separado debajo de agua corriente el aparato de enlucido fino.
Cierre la válvula de toma agua.
Despresurice la manguera de agua abriendo la válvula lateral del agua y, a continuación, desacóplela con precaución.
Desconecte la corriente.





¡ATENCIÓN!
Antes de desmontar la tapa del recipiente de limpieza, el interruptor principal tiene que estar apagado, o bien el enchufe de corriente desconectado.

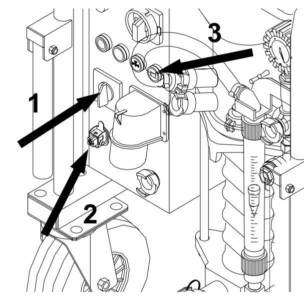


Si está previsto que la máquina permanezca parada varios días, hay que vaciar el recipiente de material. Para ello, hay que abrir la tapa del recipiente de limpieza y, de ser necesario, extraer la rueda de celdas.

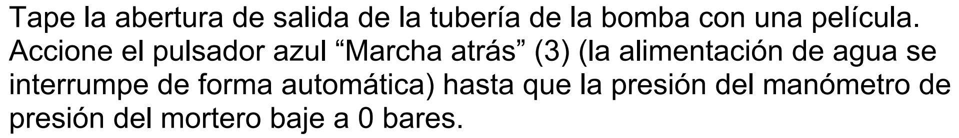
Solución de atascos en la manguera



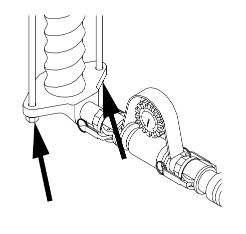
De conformidad con la normativa de prevención de accidentes de la *Bauberufsgenossenschaft* (asociación alemana de profesionales de la construcción), las personas que tengan encomendada la tarea de desatascar tienen que llevar, por razones de seguridad, unas gafas de protección y que colocarse de forma que no les alcance el mortero expulsado.



Apague el motor de la rueda de celdas (1).
Extraiga la toma ciega (2) del control a distancia.
Ponga brevemente en marcha atrás el motor de la bomba del siguiente modo:
Tape la abertura de salida de la tubería de la bomba con una película.

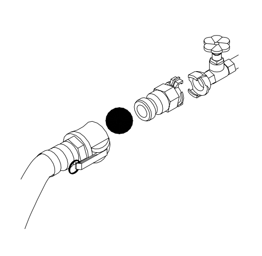


Accione el pulsador azul “Marcha atrás” (3) (la alimentación de agua se interrumpe de forma automática) hasta que la presión del manómetro de presión del mortero baje a 0 bares.
Suelte ligeramente la tuerca de la brida de presión para eliminar la posible presión residual.



Suelte el acoplamiento de la manguera y límpiela.

Medidas en caso de corte de corriente

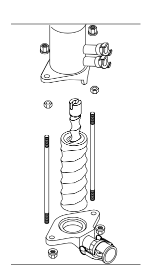


Se tienen que limpiar inmediatamente las mangueras de mortero. La limpieza se puede realizar en la válvula de extracción de agua. Para ello, conecte la herramienta de limpieza (en la bolsa de herramientas) a la manguera de mortero, en primer lugar, y después a la válvula de extracción de agua. Empuje hacia fuera el mortero abriendo la válvula de agua y, a continuación, límpiela con una bola de esponja empapada en agua.



¡ATENCIÓN!

Antes de abrir los acoplamientos, asegúrese de que las mangueras están despresurizadas (¡atienda a lo indicado en el manómetro de presión del mortero!).



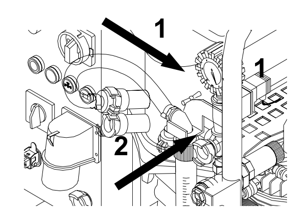
Suelte el tornillo del tirante, retire la bomba, extraiga el rotor del estátor y límpielo a fondo. Limpie la brida de presión o la posmezcladora (ROTOMIX o ROTOQUIRL). Limpie con agua y una espátula la zona de mezcla y la hélice de mezcla. A continuación, monte completamente la bomba y dispóngala para el funcionamiento.

Medidas en caso de corte de agua

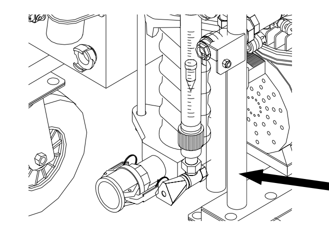
Entregue agua limpia a la máquina mediante un filtro de aspiración (n° de art. 00 00 69 06) y la bomba de aumento de presión desde un recipiente.

Medidas en caso de peligro de formación de escarcha

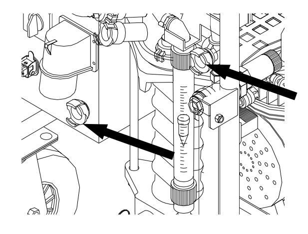
Después de limpiar la máquina:
cierre la entrada de agua
extraiga la hélice de mezcla



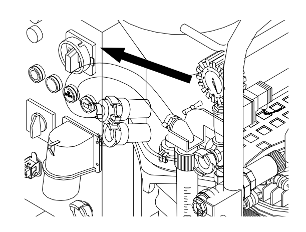
Abra la válvula de extracción de agua (1), deje salir la presión de agua de la manguera.
Cierre la toma de agua, desacople la manguera de agua (2) y vacíela.



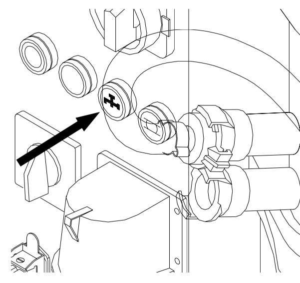
Abra el grifo de purga del conjunto hidráulico.



Retire la manguera de aire de la pistola de proyección y fíjela en la toma de agua y en la salida del conjunto neumático.

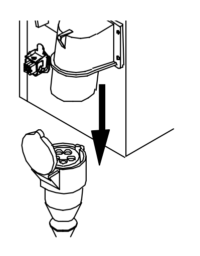


Encienda el compresor

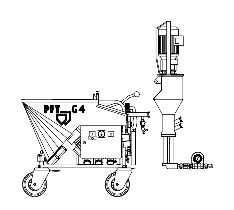


Accione el pulsador de avance de agua. El agua se expulsa del conjunto con presión neumática (a 1,5 bares durante 1 minuto aprox.).
Vacíe la bomba mezcladora abatiendo hacia arriba la pieza de la bomba entera.
Desacople las mangueras de mortero y vacíelas.
La máquina ya está completamente vacía, hasta el último resto dentro de la bomba de tornillo helicoidal. En cualquier caso, la máquina se tiene que poner en marcha con cuidado al día siguiente.

Transporte



Primero retire el cable principal de corriente, después desconecte el resto de conexiones de cable.

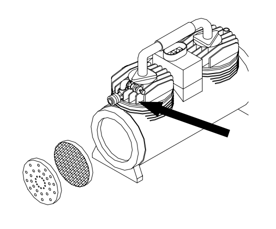


Retire las tomas de agua.
La **G 5 C** se compone de dos unidades (la tubería de mezcla y el recipiente de material), las cuales se pueden transportar por separado.



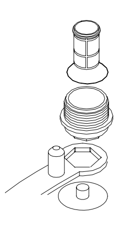
¡ATENCIÓN!
Antes de abrir los acoplamientos, asegúrese de que las mangueras están despresurizadas (atienda a lo indicado en el manómetro de presión del mortero).

Mantenimiento

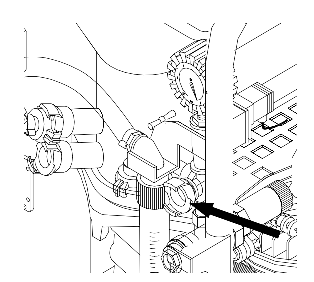


Sacuda los filtros del compresor una vez a la semana, dependiendo del uso. En caso de acumularse mucha suciedad, cámbielos.

Nota:
¡La parte áspera del filtro va hacia dentro!



Los tamices de suciedad del reductor de presión se tienen que extraer y limpiar como mínimo cada dos semanas y, en caso de ser necesario, recambiarlos.

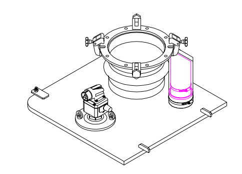


Controle a diario el filtro de latón del circuito de agua.

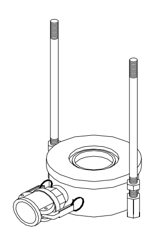
Accesorios



Tolva de inyección G 5 de PFT acopl. (embutida) RAL9002 (n° de art. 00 04 43 34)
La tolva de inyección de PFT sirve para entregar material seco a la bomba mezcladora con ayuda de la instalación neumática de transporte PFT SILOMAT.

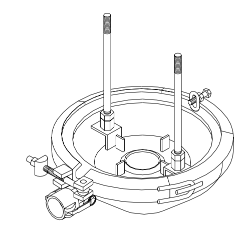


Tolva de recepción G 5 de PFT acopl. (n° de art. 00 00 85 45)
La tolva de recepción de PFT sirve para entregar material seco a la bomba mezcladora **G 5 C** de PFT directamente desde el silo / contenedor. Al dar salida al mensaje de vacío del recipiente de material, la bomba mezcladora se apaga mediante el enchufe de control a distancia.



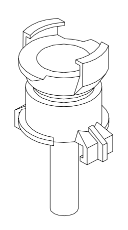
Bombas ROTOMIX D con acoplamiento de 35 (n° de art. 20 11 80 00)
Posmezcladora para disolver y mezclar mejor el material. Accionamiento directo uniéndolo al rotor. Contenido aprox. 1,2 l.

¡Siempre hay que cumplir las normas del fabricante del material!



Bombas ROTOQUIRL II con acoplamiento de 35 (n° de art. 20 11 84 00)
Posmezcladora para disolver y mezclar mejor el material. Accionamiento directo uniéndolo al rotor. Contenido aprox. 4,2 l.

¡Siempre hay que cumplir las normas del fabricante del material!



Toberas para el circuito de agua con acoplamiento Geka (n° de art. 20 21 58 00)
Para regular mejor la entrada de agua en la zona de mezcla en caso de factor de agua pequeño.

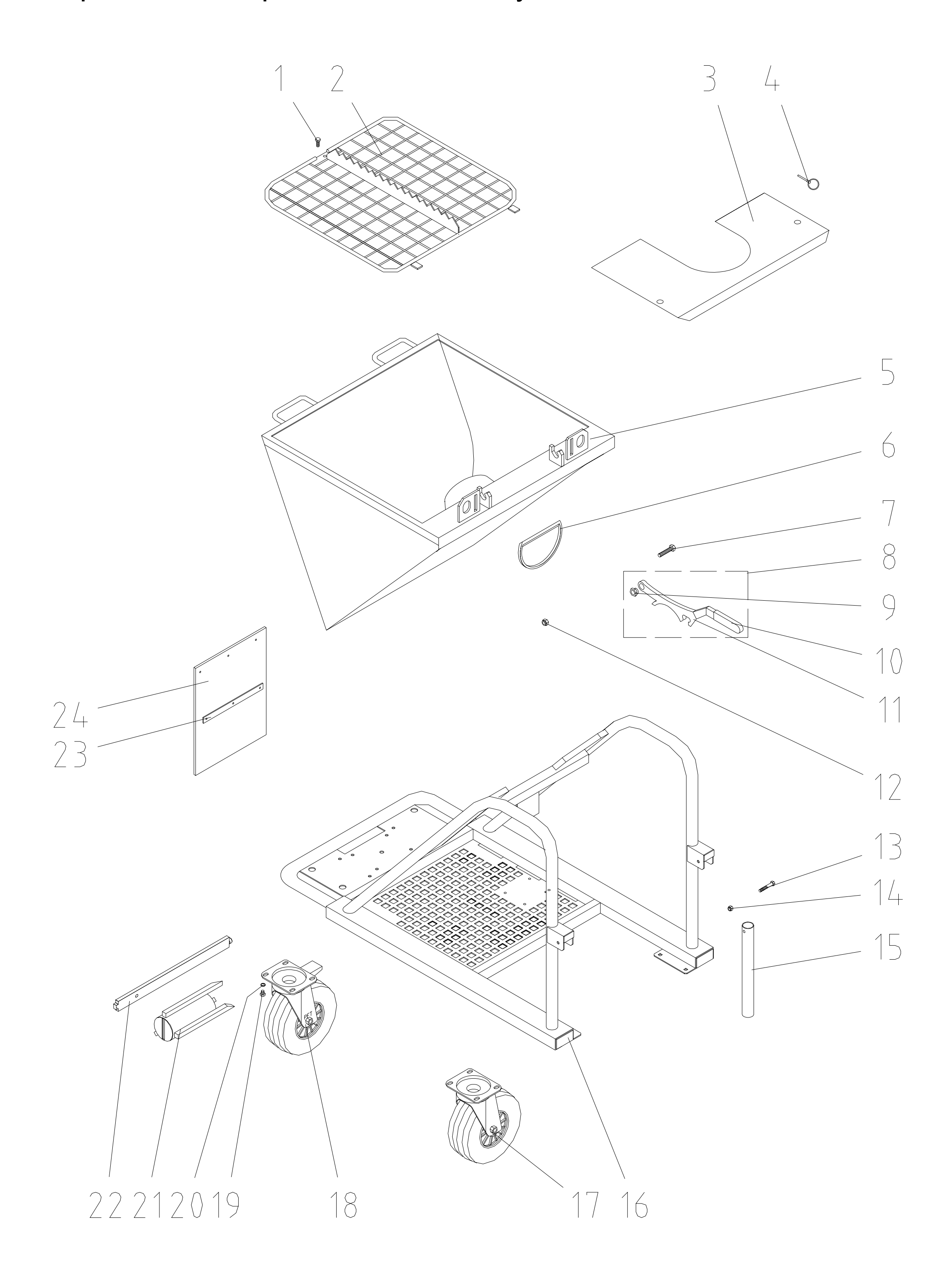
Fallo – Causa – Solución

¿Cómo se pueden evitar o solucionar con rapidez problemas con la bomba mezcladora **G 5 C** de PFT?

Fallo	**Causa**	**Solución**
¡La máquina no se pone en marcha!	Agua La presión de agua es demasiado baja El manómetro indica menos de 2,2 bares	- Compruebe la toma de agua - Limpie los tamices de suciedad - Conecte la bomba de aumento de presión
¡La máquina no se pone en marcha!	Electricidad - ¿La toma eléctrica está bien? - ¿Ha saltado el interruptor de protección diferencial? - ¿Está encendido el interruptor principal? - ¿Está encendido el piloto de fallo? - ¿Está activado el interruptor de protección del motor? - ¿No ha accionado el pulsador de autoenclavado? - ¿Protección averiada? - ¿Fusibles averiados? - ¿Interruptor de seguridad de agua en la posición incorrecta?	
¡La máquina no se pone en marcha!	Aire - No hay diferencia de presión suficiente en el control a distancia debido a una tubería de aire o tubería de tobera de aire atascada. - Interruptor de seguridad de aire en la posición incorrecta	¡Limpie la tubería de aire o tubería de tobera de aire!
¡La máquina no se pone en marcha!	Material - Material demasiado denso en el embudo o en la zona de mezcla - Material demasiado seco en la pieza de la bomba	Dado el caso, vacíe el embudo hasta la mitad y vuelva a poner en marcha la máquina **¡ATENCIÓN!** Apague el interruptor principal primero y saque el enchufe.
¡No circula agua! (el medidor de caudal no indica nada)	- Electroválvula (la perforación en la membrana está atascada) - Bobina del imán averiada - La válvula del reductor de presión está cerrada - La entrada de agua en la tubería de la bomba está atascada - La válvula de agujas está cerrada - El cable a la electroválvula está roto	
¡El motor de la bomba no se pone en marcha!	- El motor de bomba está averiado - El cable de conexión está roto - Conector o enchufe de ampliación averiados - Interruptor de protección del motor averiado o accionado	
¡Se queda parada después de unos momentos!	- El tamiz de suciedad está sucio - El tamiz del reductor de presión está sucio	Limpie los tamices o recámbielos y

	- La conexión de la manguera o la tubería de agua son demasiado pequeñas - La tubería de absorción de agua es demasiado débil o larga	ponga una conexión toma de agua mayor dado el caso, monte otra bomba de aumento de presión
La máquina no se para	- El interruptor de seguridad neumática está mal posicionado o averiado - La manguera de aire o las juntas están averiadas - El grifo de aire de la pistola de proyección está averiado - El compresor no trabaja a la suficiente potencia - La tubería de aire no está conectada al compresor	- Ajustar el interruptor de seguridad neumática - Cambie la manguera de aire o compruebe el compresor
El mortero deja de fluir (se hacen pompas de aire)	-Mezcla de mala calidad en la tubería de mezcla - El material forma grumos y atasca el paso en la tubería de mezcla - La guía de entrada de la tubería de mezcla se ha mojado - Hélice de mezcla averiada - Abrazadera del motor averiada	Añada más agua Si no se soluciona de este modo, limpie o cambie la hélice de mezcla Seque la guía de entrada de la tubería de mezcla y vuelva a empezar Cambie la abrazadera del motor
Flujo de mortero “grueso-muy fluido”	- Falta agua - El interruptor de seguridad hidráulica está mal posicionado o averiado - Hélice de mezcla averiada, el hélice de mezcla no es una pieza PFT original - Reductor de presión mal posicionado o averiado - Rotor desgastado, averiado - Estátor desgastado o la abrazadera de retención demasiado suelta - Abrazadera de retención defectuosa (ovalada) - Pared interna de la manguera de mortero defectuosa - Rotor ubicado con demasiada profundidad en la brida de presión - No son piezas originales de PFT	En caso de falta de agua, aumente en un 10 % el caudal de agua durante ½ minuto aprox. y, a continuación, vuelva a reducirlo despacio al ajuste normal, o bien suelte la pieza de la bomba, o cámbiela Si hay otras causas, soluciónelas Cambie la manguera de mortero Controle la hélice de mezcla y la abrazadera del motor
Durante el funcionamiento el nivel de agua en la tubería de mezcla ha subido	- La presión de reflujo de la manguera de mortero es mayor que la presión de la bomba - Rotor o estátor desgastados - Atasco en la manguera debido a mortero demasiado grueso (presión alta debida a un factor de agua demasiado bajo)	Tense el estátor o cámbielo Cambie también el rotor, si es necesario Solucione el atasco
El piloto de fallo está iluminado	Sobrecarga - Interruptor de protección del motor 16 A) accionado (motor de la bomba) - Debido a una parada de la bomba por material seco - Debido a falta de agua - El interruptor de protección del motor de la rueda de celdas accionado - Material densificado en el embudo	Vuelva a activar el interruptor de protección, limpie la tubería de mezcla y aumente la entrada de agua al ponerla en marcha de nuevo Limpie el embudo y la rueda de celdas

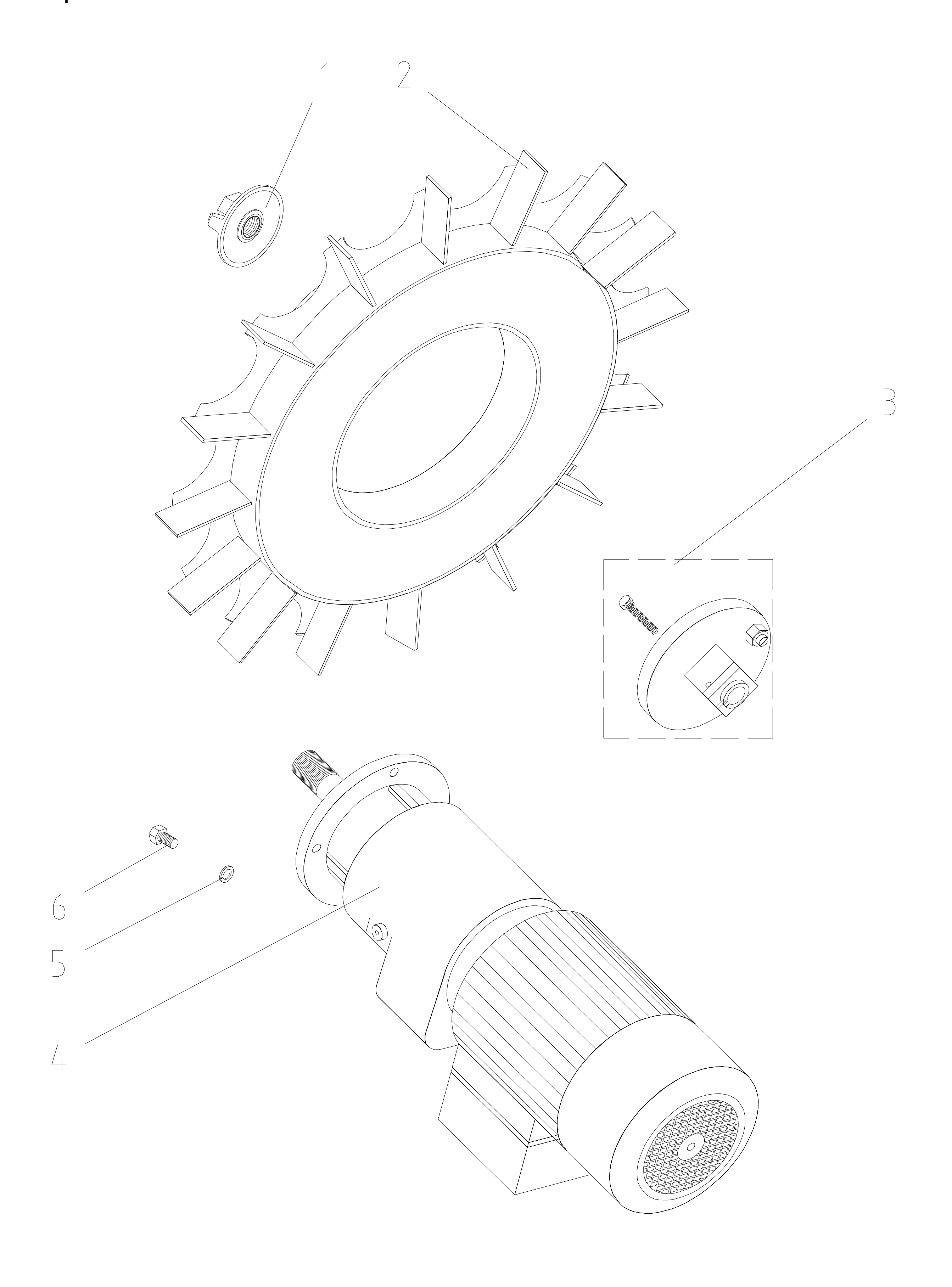
Despiece del recipiente de material y del bastidor



Lista de piezas de repuesto del recipiente de material y del bastidor

Pos.	Cant.	Art. n°	Designación
1	1	20 20 78 19	Tornillo hexagonal M8 x 16 con collar
2	1	00 00 73 61	Rejilla protectora G 5 RAL9002
3	1	00 04 56 47	Chapa antipolvo G 5 c (embutida) RAL9002
4	2	20 10 10 10	Pasador D 4,5 con aro
5	1	00 05 66 39	Recipiente de material G 5 canteado RAL9002
6	1	20 10 11 00	Junta de la abertura de salida G 4 de caucho esponjoso 20 x 15 x 670
7	1	20 20 96 01	Tornillo hexagonal M10 x 45 DIN 931 galvanizado
8	1	00 01 13 86	Palanca de retención G 4 c/ cabeza esférica
9	1	00 08 80 29	Casquillo excéntrico MS para palanca de fijación G 4
10	1	00 01 04 62	Asa de plástico 24 x 12 palanca de fijación
11	1	00 00 25 84	Palanca de inmovilización G 4 1 enganchamiento RAL2004
12	1	20 20 72 10	Contratuerca M10 DIN 985 galvanizada
13	2	20 20 78 02	Tornillo hexagonal M8 x 50 DIN 933 galvanizado
14	2	20 20 72 00	Contratuerca M8 DIN 985 galvanizada
15	2	00 04 89 96	Asa abatible G 54 E RAL2004
16	1	00 04 91 83	Bastidor de desplazamiento G 5 C canteado RAL2004
17	3	00 00 11 15	Rueda de maniobra G 5 c/ G 54
18	1	00 00 11 16	Rueda de maniobra con doble retención G 54/G 5c
19	16	20 20 61 00	Tornillo hexagonal M8 x 20 DIN 933 galvanizado
20	16	20 20 93 13	Arandela B 8,4 DIN 125 galvanizada
21	1	20 10 23 20	Limpiador de tubería de mezcla para bombas D y R
22	1	00 09 12 89	Eje limpiador galvanizada
23	1	00 03 74 27	Regleta de retención de la camisa del compresor G 5 c RAL2004
24	1	00 03 74 26	Camisa contra el polvo del compresor G 5 c

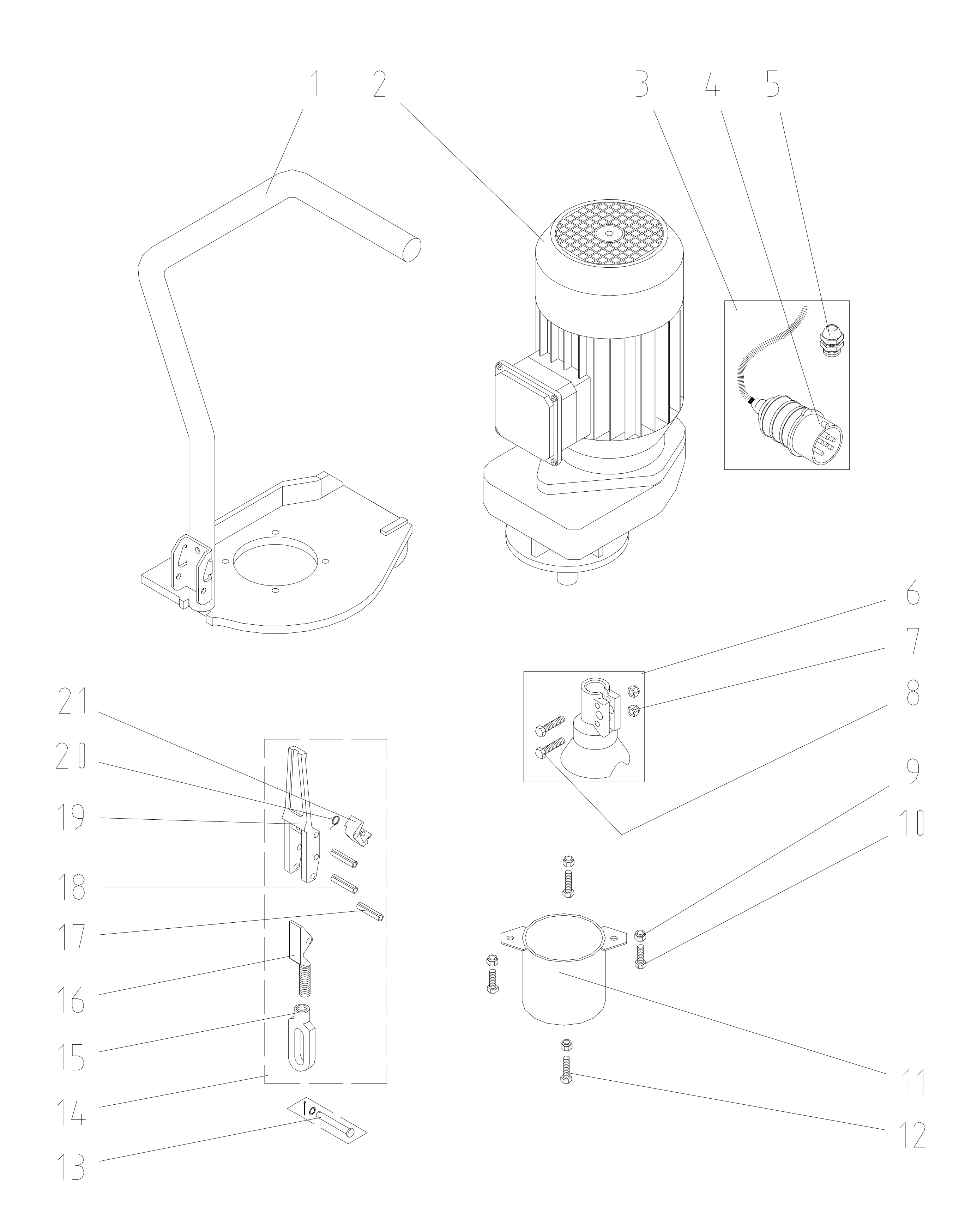
Despiece de la rueda de celdas



Lista de piezas de repuesto de la rueda de celdas

Pos.	Cant.	Art. n°	Designación
1	1	00 07 27 90	Tuerca anular rueda celular M24 galvanizada
2	1	00 04 64 73	Rueda de celdas G 5 c embutida RAL9002
3	1	20 10 18 10	Dispositivo de retención de la rueda de celdas
4	1	00 05 85 78	Motorreductor ZFQ38 0,3 KW 12 rev/min RAL2004
5	4	20 20 91 10	Arandela B 12 DIN 127 galvanizada
6	4	20 20 99 61	Tornillo hexagonal M12 x 20 DIN 933 galvanizado

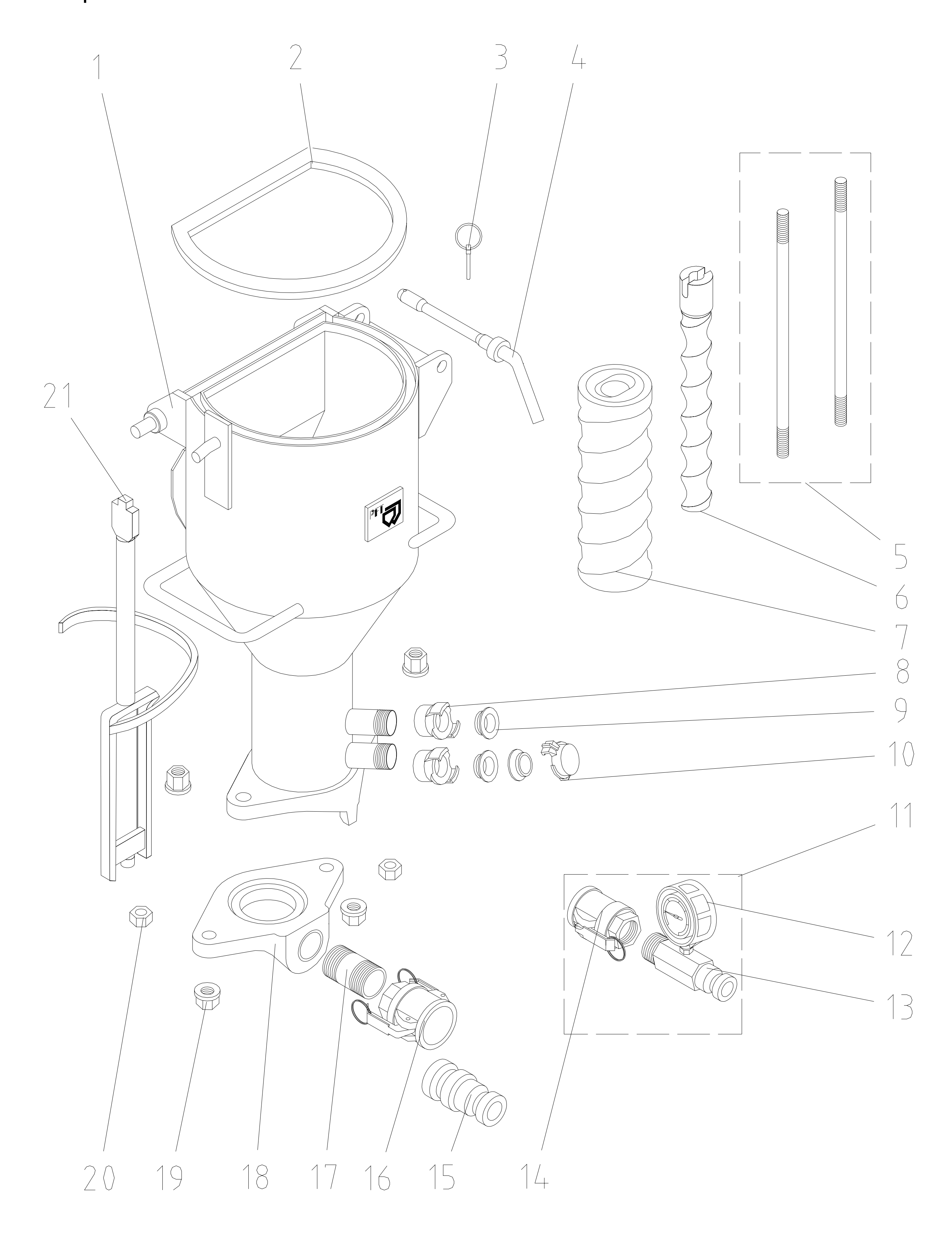
Despiece del motorreductor



Lista de piezas de repuesto del motorreductor

Pos.	Cant.	Art. n°	Designación
1	1	00 04 76 21	Dispositivo de inclinación G 54 con estribo de tubería RAL2004
2	1	00 04 67 94	Motorreductor EFQ 5,5 kW 400 rev. interruptor de inclinación RAL2004
3	1	20 42 41 03	Cable de conexión del motor de 1,9 m con conector CEE
4	1	20 42 88 00	Conector CEE 7 x 16 A 6h rojo n° 742
5	1	00 04 11 42	Junta roscada de Skintop M 25 x 1,5
6	1	00 06 18 58	Abrazadera del arrastrador Guss G 4 con embudo redondo
7	2	20 20 72 00	Contratuerca M8 DIN 985 galvanizada
8	2	20 20 78 05	Tornillo hexagonal M8 x 40 DIN 933 galvanizado
9	4	20 20 72 00	Contratuerca M8 DIN 985 galvanizada
10	2	20 20 78 01	Tornillo hexagonal M8 x 35 DIN 933 galvanizado
11	1	20 10 29 01	Tubo de protección para la abrazadera del arrastrador G4
12	2	20 20 78 00	Tornillo hexagonal M8 x 30 DIN 933 galvanizado
13	1	20 20 85 22	Pernos de chaveta 8 H11 x 58 x 54 con arandela y perno galvanizados
14	1	20 10 08 01	Cierre rápido con seguro
15	1	20 20 99 71	Tuerca de asa baja del cierre rápido M14x1,5
16	1	20 20 99 74	Tornillo de fijación para el cierre rápido
17	1	20 54 76 02	Pasador de sujeción 5x36 DIN 1481
18	2	20 20 85 19	Pasador de sujeción 8x40 DIN 1481
19	1	20 10 08 03	Palanca del cierre rápido
20	1	20 10 08 04	Muelle de recuperación
21	1	20 10 08 02	Bloqueo del cierre rápido

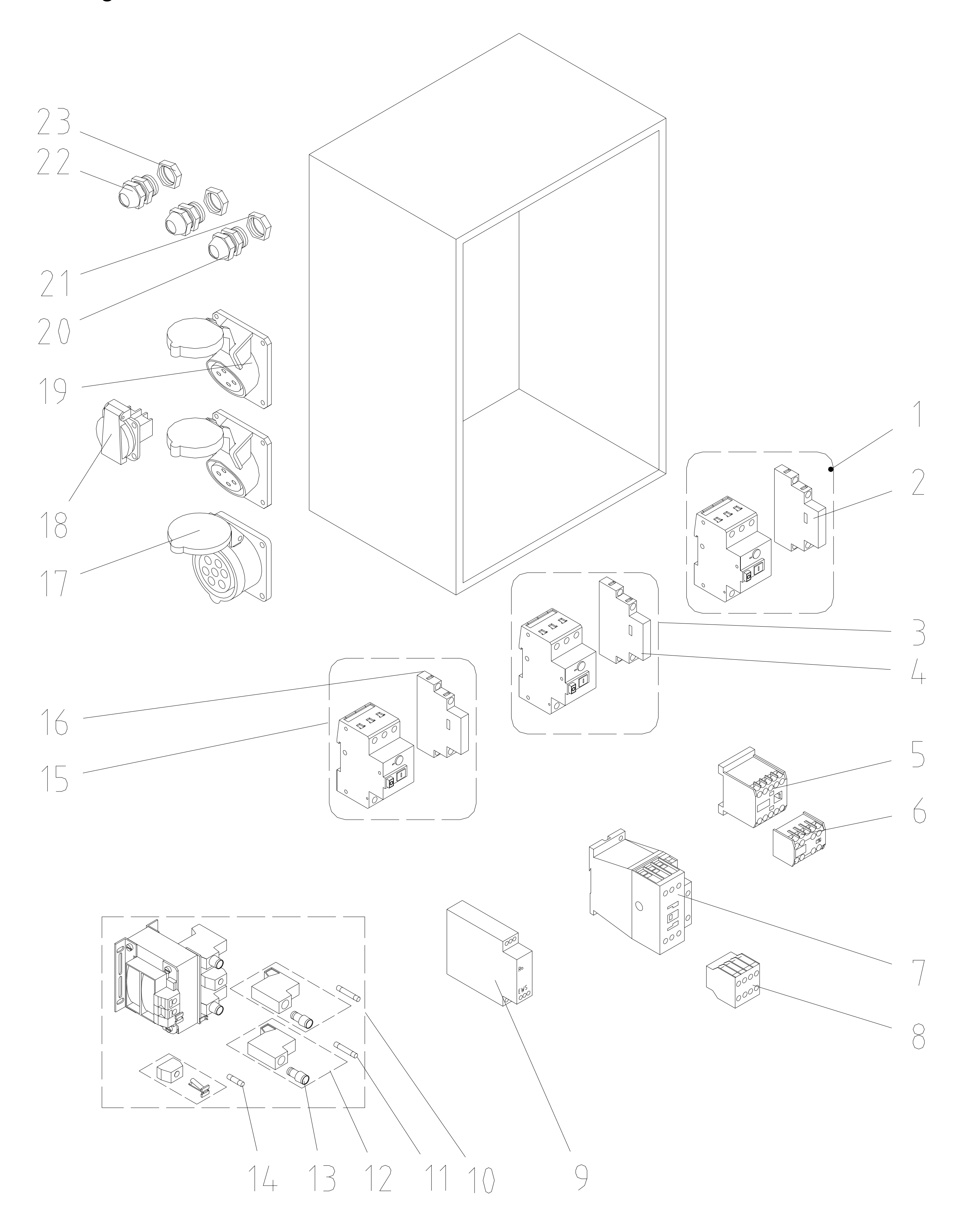
Despiece de la tubería de mezcla



Lista de piezas de repuesto de la tubería de mezcla

Pos.	Cant.	Art. n°	Designación
1	1	20 10 06 56	Tubería de mezcla G 4 PRIMA RAL2004
2	1	20 10 09 00	Junta del dispositivo de inclinación G 4 de caucho esponjoso 20 x 15 x 750
3	1	20 10 10 10	Pasador D 4,5 con aro
4	1	20 10 12 02	Pernos articulados del dispositivo de inclinación del motor galvanizados
5	1	20 11 87 80	Tirantes M16x360 galvanizados 1 juego = 2 piezas
6	1	00 02 13 99	Rotor D5-2,5 L
7	1	00 01 05 45	Estátor TWISTER D5-2,5
8	2	20 20 11 00	Acoplamiento Geka 1" IG
9	3	20 20 17 00	Junta del acoplamiento Geka
10	1	20 20 16 50	Tapa ciega del acoplamiento Geka
11	1	00 10 22 27	Manómetro de presión del mortero 25 mm
12	1	00 09 90 88	Manómetro de 0-100 bares, 1/2"
13	1	00 04 86 92	Acoplamiento de pieza 25 V de 1" AG
14	1	20 19 92 00	Acoplamiento de pieza 25M de 1" IG LW24 con junta
15	1	20 20 03 30	Reducción de acoplamiento de pieza 35 V-25 V LW24
16	1	20 20 07 90	Acoplamiento de pieza 35M de 1 1/4" IG con junta
17	1	00 00 17 92	Empalme doble 1 1/4" x 60 Nr. 23 galvanizado
18	1	00 04 16 64	Brida de presión de bomba D G 4 galvanizada 1 1/4" IG
19	4	20 20 99 21	Tuerca de unión M16 DIN 6331 galvanizada
20	2	20 20 99 20	Tuerca hex. M16 DIN 934 galvanizada
21	1	20 10 35 10	Hélice de mezcla G 4/G 5 RAL2004

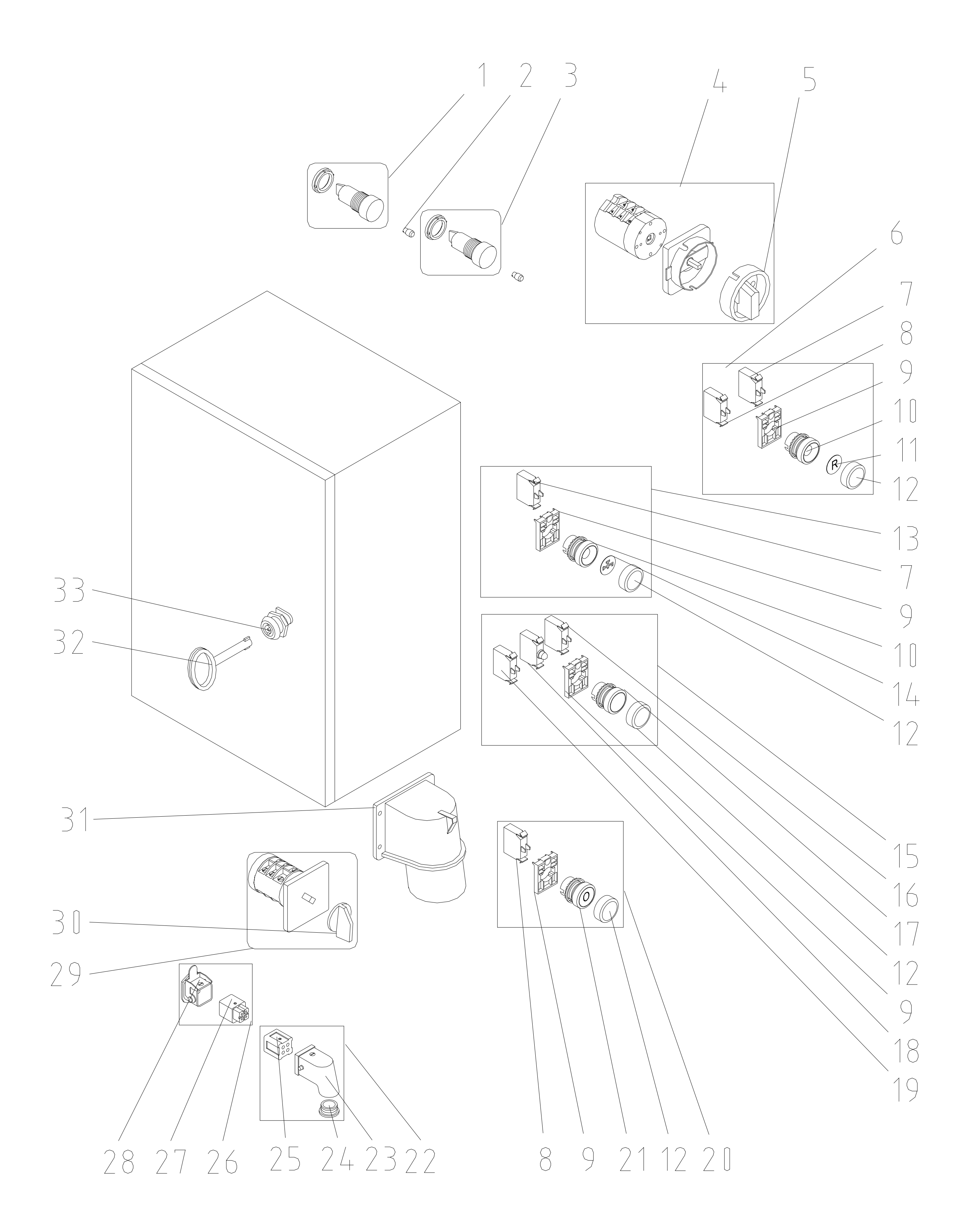
Vista general del armario de distribución 00 03 73 04



Lista de piezas de repuesto del armario de distribución

Pos.	Cant.	Art. n°	Designación
1	1	00 00 93 71	Interruptor de protección del motor 10-16A PKZM 0-16 **Q2/Q5**
2	1	00 02 14 01	Contacto auxiliar NHI-11-PKZO Klöckner/Möller
3	1	00 00 93 69	Interruptor de protección del motor 1-1,6 A PKZM 0-1,6 **Q3**
4	1	00 02 14 01	Contacto auxiliar NHI-11-PKZO Klöckner/Möller
5	1	20 44 66 10	Contactor de aire DIL EM 10 42 V 50 Hz/48 V 60 Hz K2
6	1	20 45 04 20	CONTACTO DE AIRE 20 DIL E
7	1	00 08 42 25	Contactor de aire DIL M 17-10 42 V 50 Hz/48 V 60 Hz
8	1	00 08 52 94	Interruptor auxiliar DILM 32-XHI11 2S / 2Ö
9	1	20 45 27 51	Relé de secuencia de fases 200-500 V tipo FPF 2 K7
10	1	00 02 21 38	Transformador de control 400 V 42 V (70 VA)
11	2	00 08 72 53	Fusible fino 5 x 30, 0,63 A
12	2	20 41 92 50	Componente fusible TRKS 4/1-SI (5x30)
13	1	00 00 73 73	Soporte del fusible angular/naranja
14	1	20 41 90 21	Fusible fino 5 x 20, 2,0 A, retardado
15	1	00 00 93 71	Interruptor de protección del motor 10-16A PKZM 0-16 Q2/Q5
16	1	00 02 14 01	Contacto auxiliar NHI-11-PKZO Klöckner/Möller
17	1	00 00 85 18	Enchufe de ampliación CEE 7 x 16 A 6h rojo tipo 13327/B X6
18	1	20 42 72 10	Enchufe tipo Schuko de ampliación de 16 A gris n° 10199 X7
19	2	20 42 66 10	Enchufe de ampliación CEE 4 x 16 A 6h rojo n° 144, brida 71 x 87 X4/X6
20	1	00 04 11 27	Racor Skintop M 20 x 1,5
21	1	00 04 11 45	Contratuerca Skintop M 20 x 1,5
22	2	00 04 11 41	Racor Skintop M 16 x 1,5
23	2	00 04 11 43	Contratuerca Skintop M 16 x 1,5

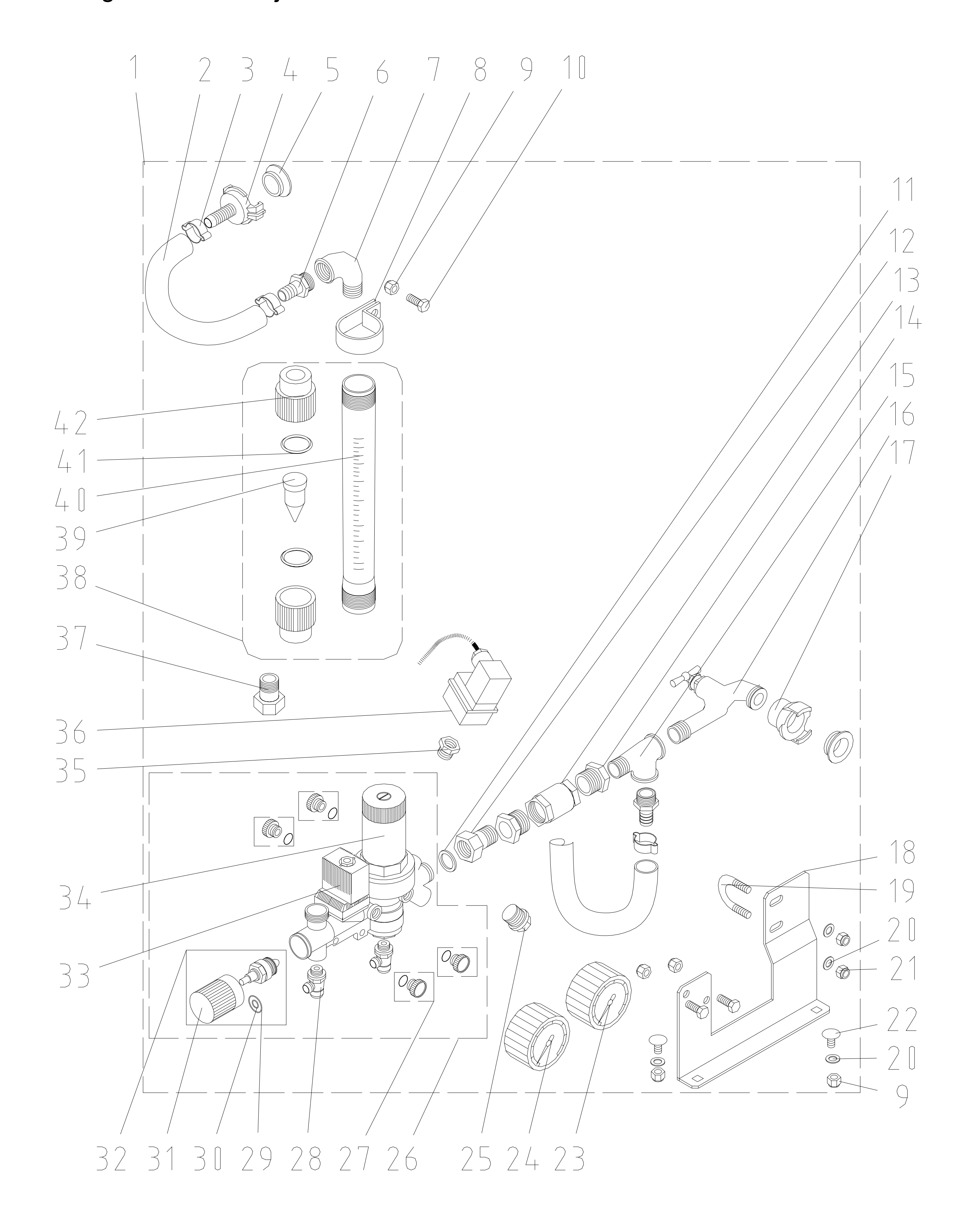
Vista general del armario de distribución 00 03 73 04



Lista de piezas de repuesto del armario de distribución

Pos.	Cant.	Art. n°	Designación
1	1	00 00 22 50	Piloto de control con casquillo amarillo sin bombilla de montaje frontal
2	2	20 45 91 01	Bombilla de 42 V de casquillo de 2 roscas BA 9S
3	1	00 00 22 51	Piloto de control con casquillo rojo sin bombilla de montaje frontal
4	1	20 45 52 00	Interruptor girable principal
5	1	20 45 52 01	Mando para el interruptor de giro principal art. 455200
6	1	00 05 59 84	Pulsador azul/reset completo M22
7	2	00 05 38 35	Contacto 1 de cierre M22
8	2	00 05 38 36	Contacto 1 de abertura M22
9	4	00 05 38 34	Adaptador de sujeción para los elementos de conmutación
10	2	00 05 38 39	Pulsador sin tapa M22
11	1	00 05 38 43	Tapa de pulsador azul/reset M22
12	4	00 05 38 30	Membrana redonda para el pulsador IP 67
13	1	00 05 59 56	Pulsador de avance de agua acopl. M22
14	1	00 05 38 42	Tapa para el pulsador negro de fluido M22
15	1	00 05 59 52	Pulsador luminoso verde acopl. M22
16	1	00 05 38 35	Contacto 1 de cierre M22
17	1	00 05 38 33	Pulsador luminoso verde M22
18	1	00 05 38 80	Elemento luminoso verde 12-30 V
19	1	00 05 38 86	LED – resistencia-elemento preconectado para 42 V
20	1	00 05 59 83	Pulsador rojo/OFF completo M22
21	1	00 05 38 37	Pulsador rojo OFF M22
22	1	20 42 85 01	Toma ciega de 4 polos, HAN 3A
23	1	20 42 86 05	Carcasa de manguito de cables de 4 + 5 polos acodado
24	1	20 43 12 00	Tapón roscado PG 11
25	1	20 42 86 06	Portapasadores de 4 polos HAN 3A
26	1	20 42 98 00	Acoplamiento de control de ampliación de 4 polos HAN 3A con portaclavijas
27	1	20 42 86 07	Portaclavijas 4 polos, HAN 3A
28	1	20 42 86 04	Carcasa de ampliación de 4/5 polos, HAN 3A/HA 4
29	1	20 45 55 00	Interruptor manual o automático 400 V
30	1	20 45 45 10	Mando con tornillo para el interruptor de cambio de polo
31	1	20 42 51 00	Conector CEE del aparato de ampliación 5 x 32 A 6h rojo n° 391
32	1	20 44 45 00	Llave para el armario de distribución
33	1	00 03 62 49	Cerradura del armario de distribución (de paletón doble)

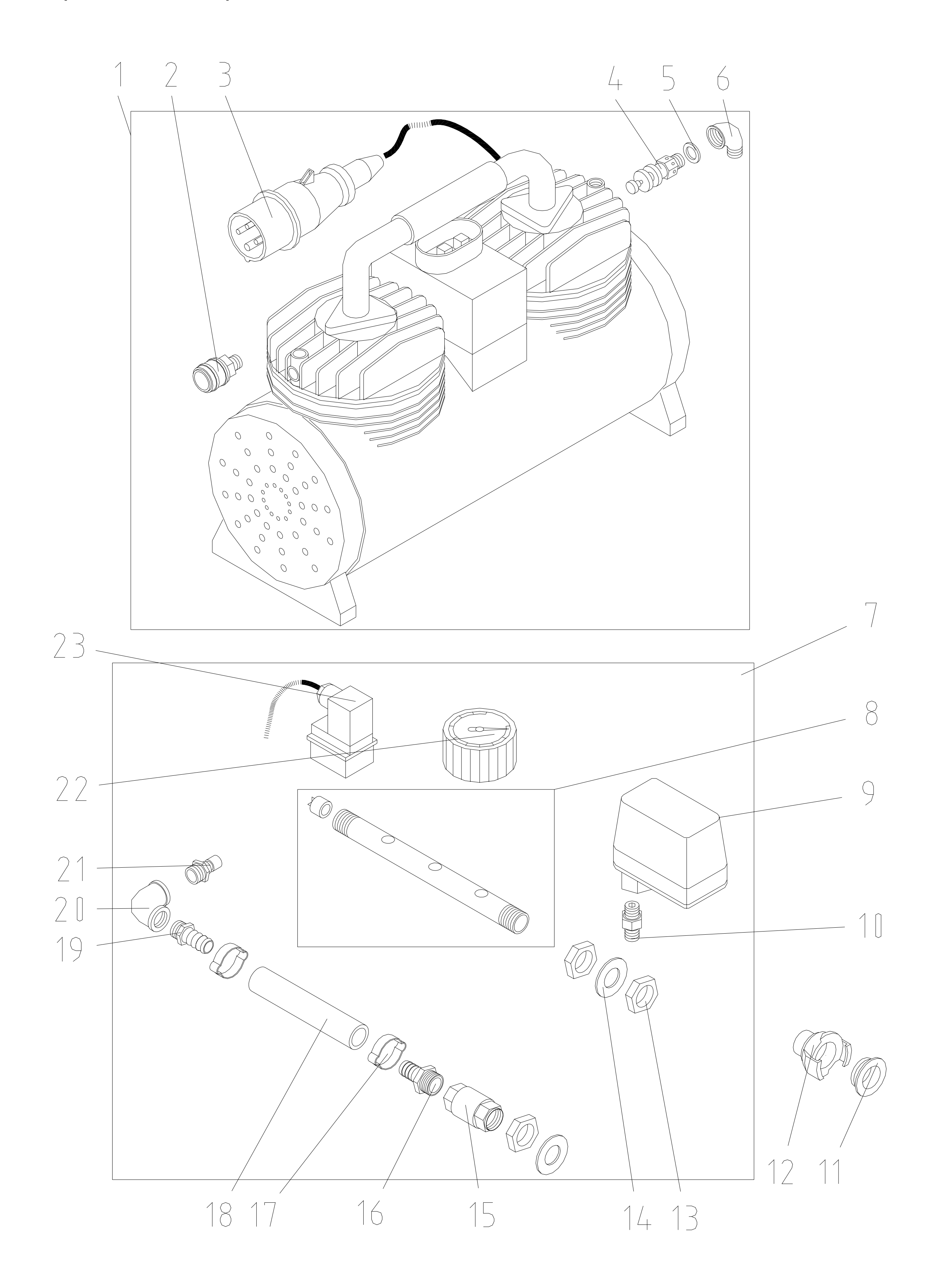
Vista general del conjunto hidráulico 00 04 97 00



Lista de piezas de repuesto del conjunto hidráulico

Pos.	Pieza	Art. n°	Designación del artículo
1	1	00 04 97 00	Conjunto hidráulico G 45 E acopl. 1500 l RAL2004
2	1	20 21 35 00	Manguera de agua/aire 1/2" x 580 mm
3	4	20 20 25 01	Retención de la manguera 20-23
4	1	20 20 15 00	Acoplamiento Geka de manguito de 1/2"
5	2	20 20 17 00	Junta del acoplamiento Geka (paquete de 50 unidades)
6	1	20 19 04 10	Junta roscada de la manguera 1/2" AG de manguito de 1/2"
7	1	20 20 36 10	Ángulo 1/2" IG-AG n° 92 galvanizado
8	1	00 04 91 35	Abrazadera del medidor de caudal de agua G 54 RAL2004
9	2	20 20 72 00	Contratuerca M8 DIN 985 galvanizada
10	3	20 20 61 00	Tornillo hex. M8 x 20 DIN 933 galvanizado
11	1	20 15 60 10	Junta tórica de fibra 24 x 18 x 2
12	1	20 20 31 07	Empalme de 1/2" plano con tuerca de unión de 3/4" para el conjunto hidráulico
13	1	20 21 90 00	Válvula de retención 3/4" IG
14	2	20 20 51 10	Empalme de reducción 3/4" AG 1/2" IG n° 241
15	1	20 20 40 00	Pieza en T 1/2" IG 1/2" IG 1/2" AG n°134 galvanizado
16	1	20 21 50 00	Grifo de la manguera 1/2”
17	1	20 20 12 00	Acoplamiento Geka 3/4" IG
18	1	00 05 33 91	Soporte del conjunto hidráulico largo G 54 E RAL2004
19	1	20 20 99 85	Estribo de acero redondeado M8 x 3/4" x 43 galvanizado
20	8	20 20 93 13	Arandela B 8,4 DIN 125 galvanizada
21	1	20 20 72 00	Contratuerca M8 DIN 985 galvanizada
22	2	20 20 63 14	Tornillo plano redondo M8 x 16 DIN 603 galvanizado
23	1	20 21 64 31	Manómetro de 0-4 bares 1/4" inferior, d = 50 mm
24	1	00 01 99 13	Manómetro de 0-16 bares 1/4" inferior, d = 50 mm
25	1	20 20 58 80	Tornillo de cierre 1/2" DIN 910
26	1	00 03 92 86	Bloque de bronce del conjunto DK 06 FN-1/2" E
27	4	20 15 61 00	Tapón de cierre con junta tórica R 1/4" para D06FN
28	2	00 04 04 28	Válvula de purga del bloque de conjunto de bronce
29	1		Junta tórica 18 x 2,5 DIN 3771-NBR 70
30	1		Junta tórica 6 x 1,5 DIN 3771-NBR 70
31	1	00 04 05 80	Asa para la válvula de control de bronce
32	1	00 04 04 26	Portador de la válvula de control acopl. de bronce
33	1	00 01 96 06	Electroválvula del bloque de conjunto G 5
34	1	00 01 96 07	Válvula reductora de presión del bloque de conjunto de bronce G 5
35	1	20 20 51 12	Empalme de reducción 3/8" AG 1/4" IG n° 241 galvanizado
36	1	20 44 76 50	Presostato PS3/AF1 HMRS, 1/4" 1,9-2,2 bares, de cierre
37	1	20 20 31 05	Empalme de 1/2" cónico con tuerca de unión de 3/4" para el n° de art. 20157700
38	1	20 18 50 04	Medidor de caudal de agua 150-1500 l/h acopl.
39	1	20 18 34 00	Cono (WDFM tipo 1500)
40	1	20 18 51 10	Tubería de plástico 150-1500 l/h
41	1	20 18 32 00	Junta tórica 28 x 3,5 DIN 3771-NBR 70
42	1	20 18 33 10	Pieza de reducción 1" AG - 1/2" IG de plástico

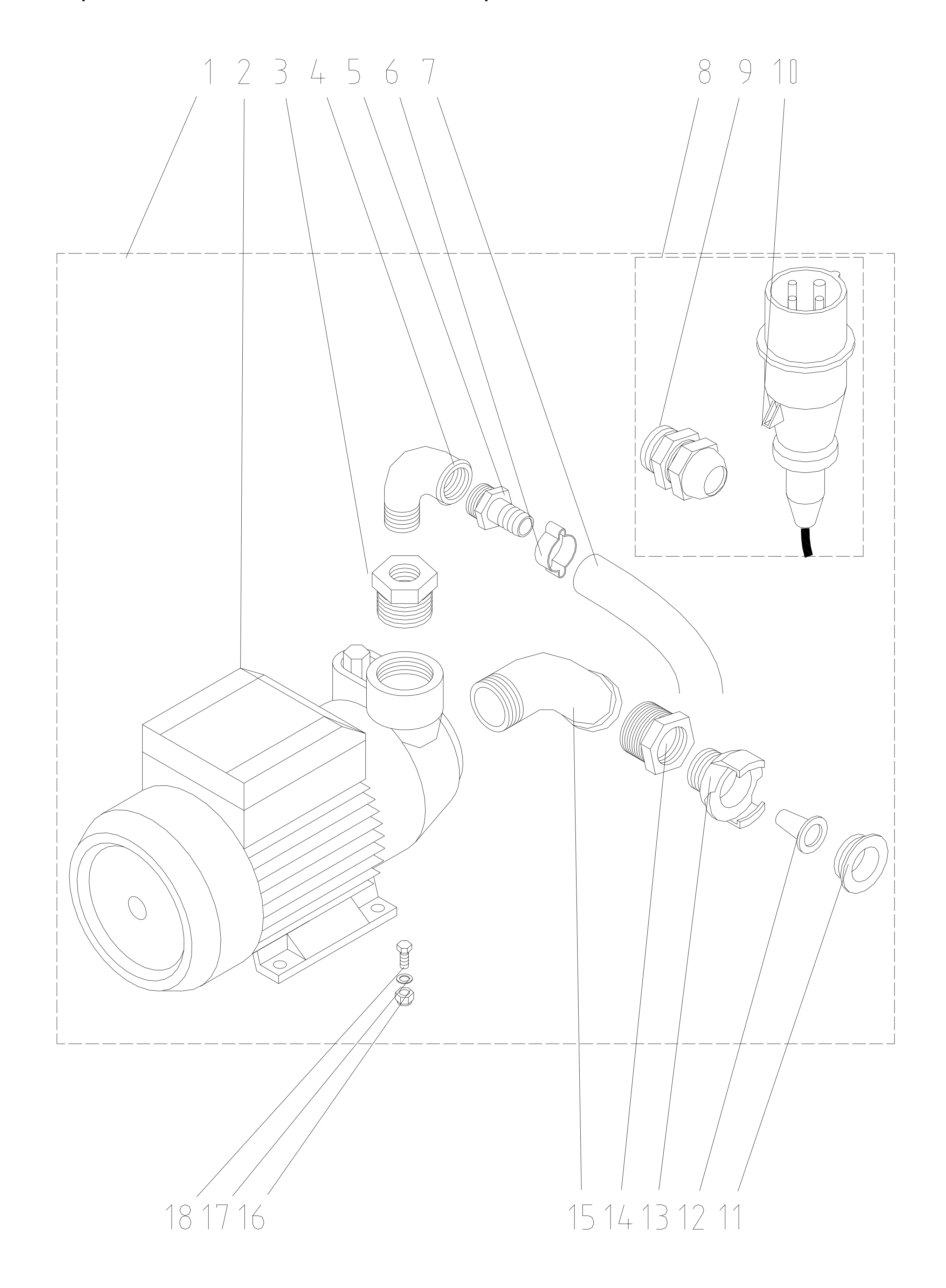
Despiece del compresor



Lista de piezas de repuesto del compresor

Pos.	Cant.	Art. n°	Designación
1	1	00 00 79 15	Compresor neumático LK 250 acopl.
2	1	20 20 20 00	Acoplamiento EWO de pieza M de 1/4"AG no bloqueante
3	1	20 42 79 00	Conector CEE 4 x 16 A 6h rojo n° 252
4	1	20 13 12 00	Válvula de seguridad de 3,5 bares con junta
5	1	20 13 47 00	Junta tórica 13 x 20 x 2
6	1	20 20 36 50	Ángulo 1/4" IG-AG n° 92 galvanizado
7	1	00 02 06 11	Conjunto neumático G 5 c acopl.
8	1	00 03 75 69	Tubo de las válvulas de aire de 1/2" G 5 c
9	1	20 13 51 10	Presostato tipo FF53-5, de 1/4", 2-3bares, de 3 polos, de abertura
10	1	20 20 37 12	Junta roscada de 1/4" AG del anillo de medición para la desconexión de presión
11	1	20 20 17 00	Junta del acoplamiento Geka (paquete de 50 unidades)
12	1	20 20 13 00	Acoplamiento Geka de 1/2" IG
13	3	00 00 28 11	Tuerca del tubo G de 1/2"
14	2	20 20 93 15	Arandela B 21 DIN 125 galvanizada
15	1	20 21 90 50	Válvula de retención de 1/2" IG
16	1	20 19 04 10	Junta roscada de la manguera de 1/2" AG de manguito de 1/2"
17	2	20 20 25 00	Retención de la manguera 20-23 (paquete de 10 piezas)
18	1	20 21 35 02	Manguera de agua/aire de 1/2" x 960 mm
19	1	20 19 04 00	Junta roscada de la manguera de 3/8" AG de manguito de 1/2"
20	1	20 20 36 03	Ángulo 3/8" IG n° 90 galvanizado
21	1	20 20 21 01	Acoplamiento EWO de pieza V 3/8" AG
22	1	20 21 64 31	Manómetro de 0-4 bares 1/4" inferior, d = 50 mm
23	1	20 44 76 60	Presostato PS3/AF1 HMRS, de 1/4", 0,9-1,2 bares, de abertura

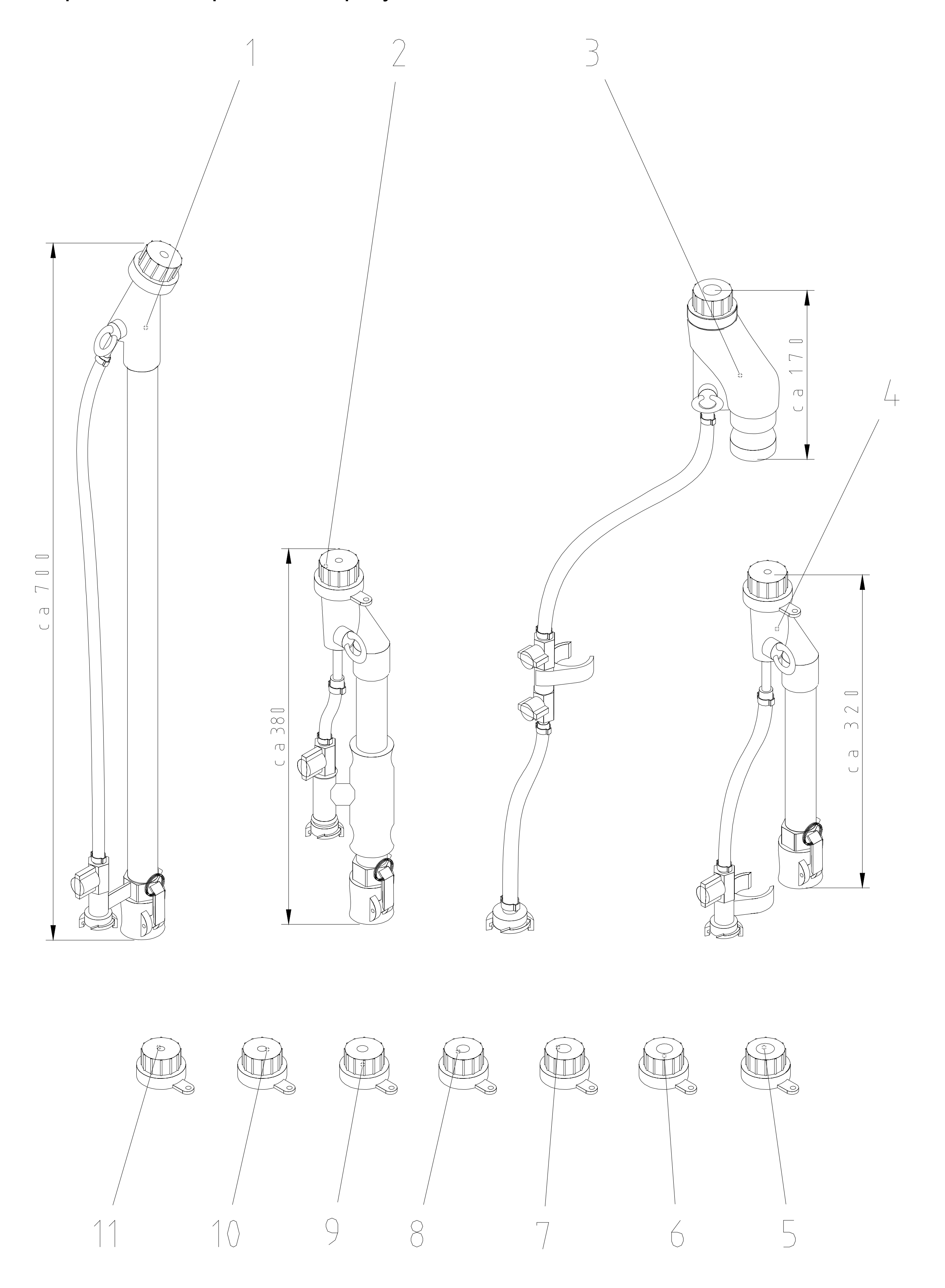
Despiece de la bomba de aumento de presión



Lista de piezas de repuesto de la bomba de aumento de presión

Pos.	Cant.	Art. n°	Designación
1	1	00 04 97 93	Bomba de aumento de presión G 54 E 400 V PK65 acopl. lateral
2	1	00 00 11 30	Bomba de aumento de presión AV3 PK65N
3	1	20 20 54 00	Empalme de reducción 1" AG 1/2" IG n° 241 galvanizado
4	1	20 20 36 10	Ángulo 1/2" IG-AG n° 92 galvanizado
5	1	20 19 04 10	Junta roscada de la manguera 1/2" AG de manguito de 1/2"
6	1	20 20 25 01	Retención de la manguera 20-23
7	1	20 21 36 12	Manguera de agua/aire 1/2" x 500 mm
8	1	20 42 41 10	Conector CEE del cable de conexión del motor de 0,8 m 4 x 16 A 6h rojo anillo 4 mm
9	1	00 04 11 27	Junta roscada de Skintop M 20 x 1,5
10	1	20 42 79 00	Conector CEE 4 x 16 A 6h rojo n° 252
11	1	20 20 17 00	Junta del acoplamiento Geka (paquete de 50 unidades)
12	1	20 15 20 00	Tamiz de suciedad del acoplamiento Geka
13	1	20 20 09 10	Acoplamiento Geka 3/4" AG
14	1	20 20 50 00	Empalme de reducción 1" AG-3/4" IG n° 241
15	1	20 20 38 60	Arco 1" 45° IG-AG n° 40 galvanizado
16	4	20 20 62 00	Contratuerca M6 DIN 985 galvanizada
17	4	20 20 93 00	Arandela B 6,4 DIN 125 galvanizada
18	4	20 20 71 07	Tornillo hexagonal M5 x 16 DIN 933 galvanizado

Despiece de las pistolas de proyección



Lista de piezas de repuesto de las pistolas de proyección

1	1	20 19 00 11	Pistola de enlucido fino de 25 mm LW24, tobera de 14 mm, 30 de longitud
2	1	00 04 62 26	Válvula de pinza de la pistola de proyección de 25 mm LW24, tobera de 14 mm
3	1	20 19 60 00	Pistola de proyección de 35 mm
4	1	20 19 00 02	Pistola de enlucido fino de 25 mm LW24, tobera de 14 mm
5	1	20 19 12 00	Tobera de enlucido fino de 20 mm
6	1	20 19 11 00	Tobera de enlucido fino de 18 mm, paquete de 10 unidades
7	1	20 19 10 00	Tobera de enlucido fino de 16 mm, paquete de 10 unidades
8	1	20 19 09 00	Tobera de enlucido fino de 14 mm, paquete de 10 unidades
9	1	20 19 08 00	Tobera de enlucido fino de 12 mm, paquete de 10 unidades
10	1	20 19 07 00	Tobera de enlucido fino de 10 mm, paquete de 10 unidades
11	1	20 19 07 01	Tobera de enlucido fino de 8 mm, paquete de 10 unidades

Diagrama de conexiones 5,5 KW / 0,37 KW

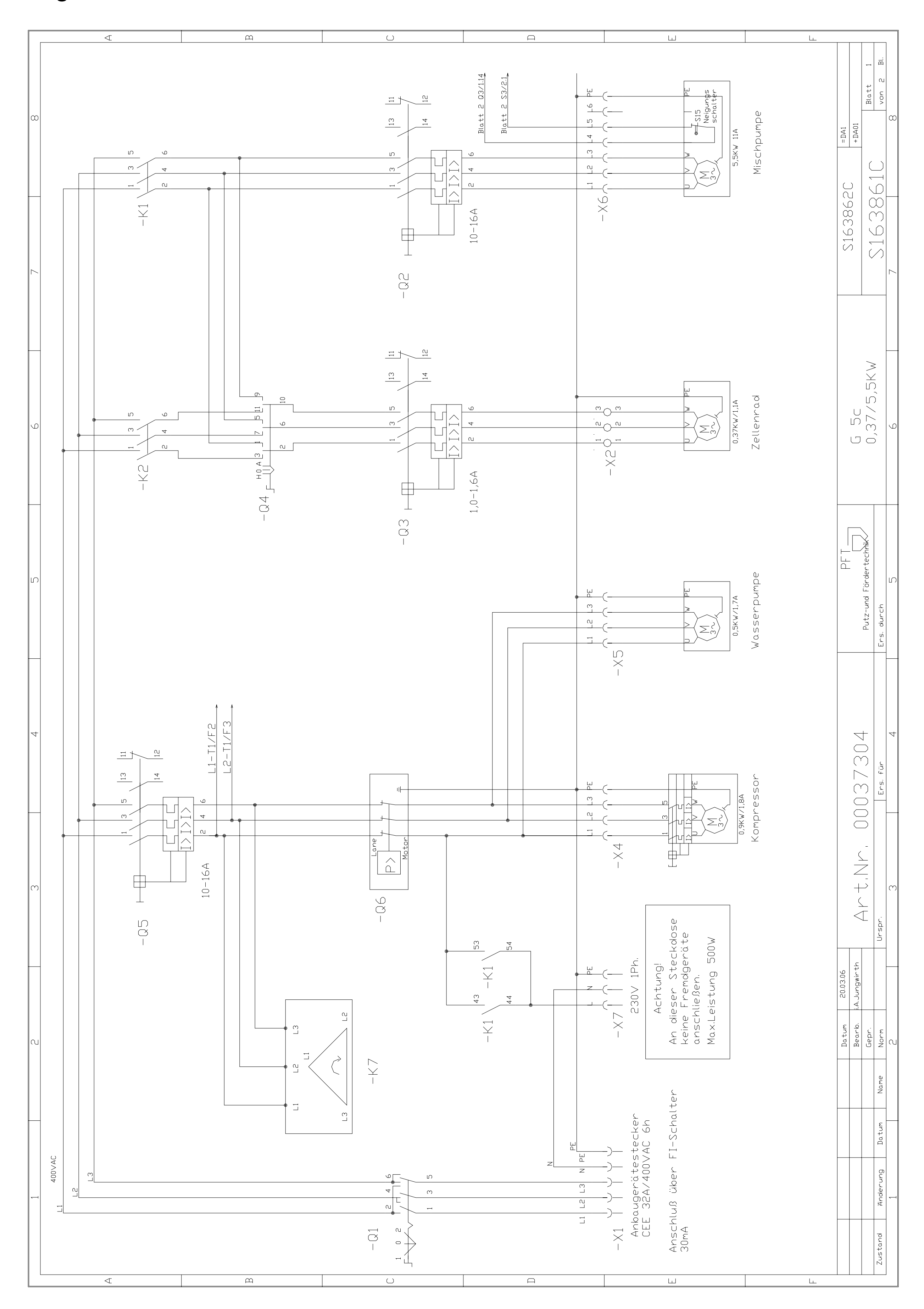
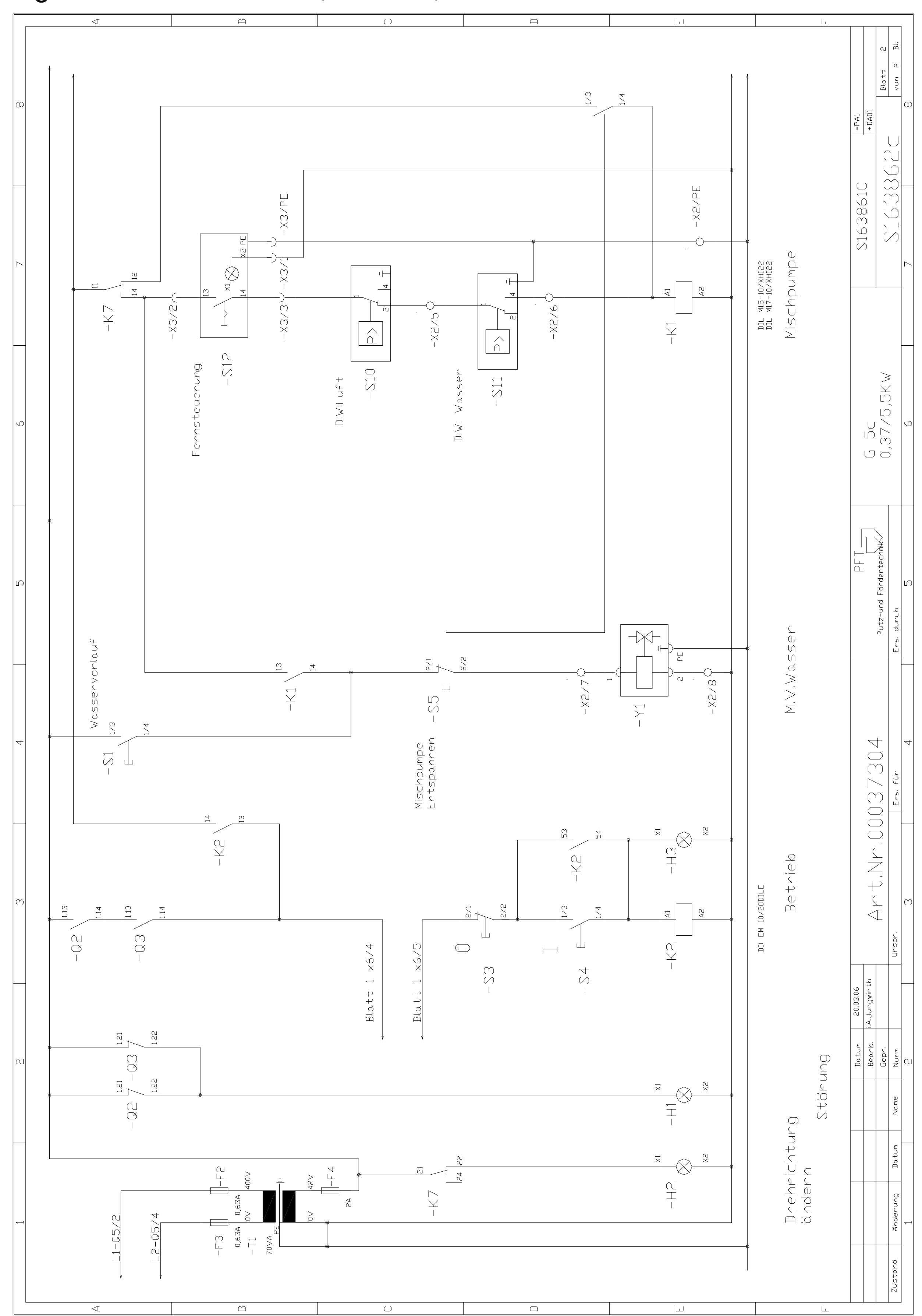


Diagrama de conexiones 5,5 KW / 0,37 KW



Lista de comprobación para la revisión profesional anual (para su copia)

La revisión por parte de un taller profesional se tiene que realizar una vez al año de conformidad con ZH1/575. Para demostrar que se ha realizado la revisión se coloca una señal en la máquina y el armario de distribución. Hay que presentar el acta de revisión cuando se solicite.

Fecha de revisión:	Revisor:	Firma:	N° de la máquina:

Componente	**Característica de revisión**	**en buen estado**	**Tarea/recambio**
Recipiente de material	Comprobación de todas las soldaduras		
Recipiente de material	¿Daños por corrosión o deformación?		
Zona de mezcla	Comprobación de desgaste de las paredes de la tubería Grosor mínimo de las paredes 1,5 mm		
Hélice de mezcla	Comprobación de desgaste del perfil de la cuña en la zona de mezcla		
Hélice de mezcla	Comprobación de desgaste del arrastrador de la bomba		
Rejilla protectora	¿La rejilla sigue estando derecha?		
Bastidor de desplazamiento	Comprobación de todas las soldaduras		
Bastidor de desplazamiento	Comprobar que las juntas roscadas estén en buen estado		
Bastidor de desplazamiento	Comprobar si hay deformación. Se tiene que garantizar que sea estable		
Ruedas	¿Giran bien las ruedas?		
Medidor del caudal de agua	¿La mirilla sigue siendo transparente y estanca?		
Electroválvula	Comprobación de funcionamiento		
Válvula de reducción de presión	Comprobación de funcionamiento, comprobación del ajuste a 1,9 bares.		
Armario de distribución	Control visual en busca de deficiencias visibles		
Armario de distribución	Comprobación de funcionamiento		
Armario de distribución	¿Se pueden leer todos los adhesivos?		
Armario de distribución	Comprobación de alta tensión a 1000 V		
Armario de distribución	Comprobación de funcionamiento de todos los interruptores de seguridad		
Armario de distribución	Comprobación de funcionamiento de todos los pilotos de control		
Armario de distribución	Comprobar si las conexiones de cable están en buen estado		
Placa de identificación	Si sigue estando en su sitio y si es legible		
Instrucciones de funcionamiento	Si siguen estando disponibles		
Manómetro de presión del mortero	Comprobación de funcionamiento		

Datos técnicos

Accionamiento	Motor de bomba	5,5 kW
	Motor de rueda celular	0,3 kW
Revoluciones	Motor de bomba	aprox. 400 rev/min
	Motor de rueda celular	aprox. 12 rev/min
Toma de corriente	Motor de bomba	11,5 A a 400 V
	Motor de rueda celular	2,2 A a 400 V
Conexión de corriente		400 V de corriente trifásica 50 Hz
		32 A
Fusibles		3 x 25 A
Conjunto eléctrico		25 kVA mín
Conexión de toma de agua		¾“ 2,5 bares min
Potencia de la bomba	TWISTER D 5-2,5 L	aprox. 20 l/min
Anchura de transporte *	para 25 mm ∅ máx.	30 m
	para 35 mm ∅ máx.	50 m
Presión de servicio		máx. 25 bares
Potencia del compresor		0,25 Nm³/min
Dimensiones y pesos	Altura de relleno	930 mm
	Volumen del embudo	150 litros
	Volumen del embudo con dispositivo adicional	200 litros
	Longitud total	1200 mm
	Ancho total	730 mm
	Altura total	1550 mm
	Motor de la bomba con dispositivo de inclinación	53 kg
	Módulo de la bomba mezcladora acopl.	81 kg
	Módulo del recipiente	141 kg
	Compresor	23 kg
	Peso total	253 kg
Nivel de presión acústica		77±1 dB(A)

* Valores orientativos dependiendo de la altura de transporte, el estado y modelo de la bomba y la calidad del mortero, su composición y consistencia

NOS OCUPAMOS DE QUE TODO FLUYA



Knauf PFT GmbH & Co.KG
Postfach 60 D-97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 D-97346 Iphofen

Teléfono: +49(0) 93 23/31-1818
Fax: +49(0) 93 23/31-770
Correo electrónico info@pft-iphofen.de
Internet www.pft. eu